LA GALVANO-CAUSTICA NELLA PRATICA CHIRURGICA

PER

BOTTINI CAV. ENRICO

GIÀ PROF. D'ANATOMIA CHIRURGICA PRESSO LA R. UNIVERSITÀ DI PAVIA
CHIRURGO CAPO OPERATORE E PROF. D'OSTETRICIA
PRESSO LO SPEDALE MAGGIORE DELLA CARITÀ IN NOVARA
MEMBRO DI VARIE ACCADEMIE SCIENTIFICHE NAZIONALI ED ESTERE

OPERA CORREDATA DA NUMEROSE INCISIONI
EDIZIONE RIVEDUTA E NOTEVOLMENTE AUMENTATA

MILANO
FRATELLI DUMOLARD
1876.

Egregio Collega ed Amico D.r [illegible]
con stima ed affetto
L'aut.

LA

GALVANO-CAUSTICA

NELLA PRATICA CHIRURGICA

LA

GALVANO-CAUSTICA

NELLA PRATICA CHIRURGICA

PER

BOTTINI CAV. ENRICO

GIÀ

PROF. D'ANATOMIA CHIRURGICA PRESSO LA R. UNIVERSITÀ DI PAVIA

CHIRURGO CAPO OPERATORE E PROF. D'OSTETRICIA

PRESSO LO SPEDALE MAGGIORE DELLA CARITÀ IN NOVARA

MEMBRO DI VARIE ACCADEMIE SCIENTIFICHE ESTERE E NAZIONALI

OPERA CORREDATA DA NUMEROSE INCISIONI

EDIZIONE RIVEDUTA E NOTEVOLMENTE AUMENTATA

MILANO

FRATELLI DUMOLARD

1875.

INDICE.

PARTE TERZA.

PREFAZIONE

ALLA

PRIMA EDIZIONE.

In questo secolo di febbrile imprendimento, in cui le scienze ed arti avventurosamente si collegarono ad elevati fini, non mancò alla Chirurgia un largo contributo, e l'epoca attuale per le fatte conquiste passerà di fermo contraddistinta fra le età future. Non tutte però le avanzate proposte portano l'impronta di una seria efficacia, talune figlie di una fervida lena hanno lo sbozzo imperfetto dei parti precoci; altre scaturite dall'entusiasmo dopo fatua effervescenza smentirono l'aspettazione sulle medesime riposte. Epperò in questo avvicendarsi di innovazioni non sempre proprie ed utili sorse una giusta diffidenza, che per naturale reazione generalizzandosi di soverchio, impose una diuturna quarantena a qualsiasi importazione, e contenne in orbita angusta anche quei trovati a conclamato vantaggio.

La cauterizzazione galvanica dopo avere vittoriosamente risposto sulla pietra angolare della esperienza, alle vive e talvolta passionate censure contro la medesima rivolte, compartecipa oggigiorno al novero delle ordinarie e classiche risorse. Ma dall'aver diritto a potersi dire una reale conquista, all'essere famigliare, *vi corre un gran divario, ed almeno fra noi se non è sconosciuta affatto, è per altro l'appannaggio di pochi.*

A tali pensieri volgeva la mente allorquando praticamente mi occorreva di servirmi della medesima, e per

naturale associazione di idee mi chiesi, se il rendere di pubblica ragione le prove fatte non avrebbe contribuito ad agevolarne la conoscenza e l'uso.

Ecco quale fu l'incentivo che mi spinse a redigere la presente memoria, la quale sorta dall'idea di divulgare un procedimento acquisito, ma non abbastanza noto, dovetti distinguere a duplice obbietto, l'uno inteso ad apprendere con didascalica forma la tecnica galvanica; diretto l'altro ad avvalorarla col sussidio di fatti irrefragabili.

Per utilizzare a dovere codesta risorsa è indispensabile l'intima conoscenza della medesima vuoi sintetica, che analitica, epperò le norme dettate da Chi ebbe ad apprenderle dall'uso, non potranno che riescire accette e giovare agli esordienti.

Le indicazioni di massima, *siccome in simili circostanze si sogliono rappresentare, valgono assai meno di quanto comunemente si ritiene, tanto più se dirette a dimostrare un congegno complesso, chè la omissione di un dettaglio, se vuolsi in apparenza insignificante, ne può turbare od anche sospendere il meccanesmo.*

Affidati alle compendiose descrizioni scritte sull'uso della caustica galvanica, ebbimo più di una volta ad incappare in ispiacevoli sorprese, per dimenticanza di cautele, che per essere minute, non erano meno importanti.

Nel descrivere gli attrezzi tecnici non ci limitammo a far conoscere un solo apparato, ma avendone usati diversi, non solo ebbimo cura di indicarli, ma a studio si fecero emergere que' rilievi di confronto dalla esperienza appresi.

Ci siamo del pari occupati ad esporre in modo particolareggiato la maniera con cui si allestisce e si sconnette la batteria, dacchè essendo dessa parte precipua dell'apparato, conviene saperla apprestare in modo regolare, onde non ne derivino perturbamenti nella scaturigine e tensione elettrica, turbe che danneggiano sempre la pratica applicazione.

I Chirurghi che risiedono nelle grandi città sogliono commettere ad abili artefici tale bisogna, ma chi non gode

di simile beneficio, ed è la maggioranza dei pratici, deve pure sapervi sopperire.

Le vivisezioni vennero rivolte a convalidare la virtù emostatica del cauterio, ed ansa galvanica; non che a chiarire in modo positivo la discrepanza che corre nella reazione traumatica fra le ferite incise e quelle procurate dall'ansa candente.

Le nostre ricerche bibliografiche ci appresero come tale ordine di studj comparativi fosse tuttora inesplorato, ed era mestieri riempiere la lacuna rimettendo fatti concreti al posto di probabili ipotesi.

Le osservazioni cliniche sono sufficientemente molteplici e svariate per comprovare alla evidenza i vantaggi della usitata risorsa, forse taluno le avrebbe desiderate meglio numerose; cosa cui declinammo di proposito per non accrescere la mole del presente lavoro, non che mossi dalla considerazione di non avere a cimentare a tale stregua una novella importazione.

L'applicazione venne ristretta solo a quei casi, in cui la caustica galvanica a nostro giudizio poteva avere un particolare valore, e non come succedanea per predilezione a note risorse.

Come agente di dieresi non si vuole contendere al bistorì il primato, chè mosso da mano intelligente ed esperta può supplire a molti congegni; desso poi in particolar modo si raccomanda per semplicità di costruzione, economia di costo e speditezza nel maneggio; ma non possiamo da sì fatti pregi essere sedotti al punto da sconoscere siccome in particolari contingenze altri mezzi *offrano il vantaggio di una più acconcia amministrazione.*

Laonde i peregrini meriti del bistorì per noi impallidiscono innanzi a quel supremo concetto che si compendia nel maggior bene degli infermi.

Novara, Aprile 1873.

PROEMIO

ALLA

SECONDA EDIZIONE.

Nel redigere la prima Edizione fummo sospinti, non giova il nasconderlo, dal vivo desiderio di compartecipare, pure a foggia di sbozzo preventivo, i resultati clinici conseguiti coll'uso della galvano-termica. A quell' epoca è pur vero che tranne poche e distintissime eccezioni, codesta risorsa era presso noi se non sconosciuta almeno pochissimo usitata. L'elaborato precoce di un complesso e quasi novello agente terapeutico, non poteva riescire perfetto, *e certe prime impressioni è ben naturale dovevano lasciare superficiali e fugaci orme. Il perchè non deve muovere meraviglia se nel ritessere taluni particolari alcune idee appariranno alquanto modificate, ed altre radicalmente pervertite.*

Il tempo e l' esercizio fruttarono una più estesa sperimentazione, da cui ne nacquero più veridici apprezzamenti. La maggiore famigliarità ne' maneggi, conseguenza dell'uso, ed un'accurato studio della tecnica applicazione di codesta risorsa ci permisero di avvanzare talune modificazioni ad imprese operatorie, temperamenti intesi siccome nella amputazione della lingua a scemare il fattore vulnerante, rispettando interamente la cosmesi, ovvero volti ad una più facile e spedita azione.

L' applicazione della galvano-termica contro la iscuria da prostatici ingrossamenti porse a quest' ora eminenti servigi, e non esitiamo a crederla destinata a portare una completa rivoluzione nella terapia di cotali infermità.

Richiamo particolarmente l' attenzione dei pratici sulla tenuità ognora costante di reazione traumatica, che succede alla dieresi galvanica, mitezza sempre ricercata con sfigmiche e termiche indagini, e non ismentita nemmeno in que' casi in cui operavansi gravi mutilazioni.

L' impulso dato alla galvano-termica suscitò un' emula gara fra gli artefici nazionali, e valse non solo a redimerci da un inglorioso contributo all'industria straniera, siccome ad agevolare per maggiore economia di tempo e spese la volgarizzazione del metodo.

Non usi ai facili entusiasmi, ma forti di un intimo e ben ponderato convincimento, preconizziamo alla dieresi galvanica uno splendido avvenire, come eletta ed in alcune circostanze veramente imparеggiabile *risorsa.*

PARTE PRIMA.

Da alcuni anni dacchè mi valgo della galvano-caustica sì nel pubblico che nel privato esercizio, ben di soventi mi rivolsi la seguente dimanda: Come mai tale risorsa col fascino seducente di una elevata e brillante applicazione non potè, almeno fra noi, prendere voga e compartecipare al sinedrio degli ordinarii agenti terapeutici?

La indagine delle cause che si opposero alla diffusione di codesto metodo sarebbe studio certo non povero di interesse, e svelerebbe ognora più siccome i fattori opprimenti le importazioni feraci sieno maggiori, o meglio validi dei coeficienti intesi a divulgarle.

È pur vero che al suo esordire la caustica galvanica trovava nello oneroso dispendio de' suoi apparati, ed imperfezione dei medesimi una scaturigine di argomenti abbastanza plausibili per non sovreccitare, od anche per ammorzare l' ardore ed il buon volere di pochi partigiani. Ma dacchè simili ostacoli vennero con successo rimossi, non so persuadermi come le si debba

tuttora fare il viso dell' armi, e condannarla ad una infruttuosa dimenticanza.

Spoglio di preconcette idee, e non avendo ad infervorarmi per cose mie, dovetti nullameno convincermi siccome questo congegno avesse pieno diritto di occupare un posto eminente nell' *arsenale* della chirurgia contemporanea, ed il ripeterlo è rendere omaggio alla verità non solo, ma referire maggiore prestigio all' Arte.

Tessere una particolareggiata analisi de' meriti della galvano-caustica non è di fermo cómpito nostro, da altri cui spettava venne di già con plauso fatto; non pertanto non potremo esimerci dal mettere in evidenza que' risalti di confronto che nell' esercizio ci ebbero ad impressionare maggiormente.

Come è noto dobbiamo al fisico Steinheil da Monaco la idea di ricorrere alla cauterizzazione elettrica per scopo terapeutico, e la prima applicazione pratica venne fatta dall' Heider di Vienna nel Luglio 1845, contro la polpa di un dente offeso da carie. Nell' Aprile 1847 Crusell da Pietroburgo la estese alla distruzione di un neoplasma vascolare, esempio imitato nel 1849 da Sedillot. Nel 1850 Giovanni Marshall se ne valse nella cura delle fistole orali, non che in quelle dell' ano, esportando pure da questa regione alcuni nodi emorroidali con aperto vantaggio sovra gli altri procedimenti; giunse del pari a recidere la lingua di un grosso cane con perdita di sangue assai lieve. Più tardi Harding e G. Waite ricorsero a questo metodo nelle odontalgie sostenute da carie, Hilton da Londra e Nelaton lo adoperarono nel trattamento delle anghiectasie, Leroy d' Etiolles nelle stenosi uretrali,

Amussat nella cura della ranula, ed Ellis nella cauterizzazione del collo uterino.

Cotali sperimentazioni per quanto fossero lusinghiere ne' risultati e da eminenti chirurghi promosse, non furono che peregrine prove, spente per languore quasi sul nascere nelle mani stesse dei loro autori. Spettava a Middeldorph da Breslavia il dare alla galvano caustica una particolare impronta, col perfezionarne l'apparato strumentale, coll'estenderne la base di azione, ed in fine coll' erigere una ben costrutta diga di *fatti* inconcussi contro l'irrompere di mal velati riprendimenti. Dato da Steinheil l' impulso e da Middeldorph stabilita la cauterizzazione elettrica quale una razionale risorsa (1) si ebbe massime in Germania fervidi cultori che non si ristettero del divulgarne e magnificarne i pregi.

Pure il mal genio della sistematica opposizione a qualsiasi innovazione che osi turbare le viete consuetudini e tenti sostituirsi alle gloriose tradizioni lasciateci da'nostri Maggiori, di sempre venerata memoria, seppe contenerne l'orbita entro angusta sfera. E giustamente Boeckel recentemente osserva come la *galvano-caustica sia lungi* dall' avere acquistata nella pratica chirurgica il rango e l'importanza che si merita.

Gli improvidi giudici in modo affatto superficiale avanzati da talune fra le viventi illustrazioni chirurgiche, censure gelosamente raccolte e gonfiate dalla plejade degli ammiratori a buon mercato, limitarono in modo singolare le zone di applicazione della termica elettrica.

(1) *Middeldorph* - Die Galvanokaustik ein Beitrag zur operativen medicine, 1854.

In Francia è solo da due o tre anni che viene usata con qualche frequenza, non ostante Broca (1) ne avesse da tempo in grembo alla Società di Chirurgia in Parigi propugnati con calore i vantaggi. Al dire di Boeckel Amussat avrebbe praticato un novero considerevole di operazioni galvano caustiche, senza per altro descrivere nè i suoi apparecchi, nè i procedimenti operatorii impiegati, per modo che le sue imprese finirono con lui senza porgere alcun utile a suoi successori. In Inghilterra per contro se ne fa una savia e circospetta applicazione, ricorrendovi soltanto per quei casi in cui codesta risorsa avanza sulle altre congeneri una decisa superiorità. Nella nostra penisola, mi duole il dirlo, tranne poche e distinte eccezioni, la si ignora affatto, e si troverebbe assai imbarazzato chi volesse acquistare dalla industria nostrale un apparato a tale bisogna, quantunque la sua confezione sia delle più semplici ed i nostri fabbricanti di arnesi chirurgici abbiano in più esposizioni mondiali persuaso di non temere il concorso di estranei rivali. Ora per altro corre ben diversa la cosa, e dopo la pubblicazione di questo libro anche i nostri fabbricanti spinti da lodevole emulazione pervennero a comporre apparecchi da gareggiare coi migliori forniti da estere officine.

In Germania per altro da taluni si volle correre la china opposta, mettendo sugli altari l' ansa candente con aperto spirito partigiano, offuscandone in tal modo il concetto ed il valore per intempestive ed arbitrarie

(1) Sur la methode galvano caustique de M. Middeldorph (Bull. de la Societè de Chirurgie 5 Nov. 1856). Sur une modification de l'appareil galvano caustique (Bull. de l'Accademie de Medecine 10 Nov. 1857, tom. XXIII, pag. 7).

applicazioni. Almeno tale è la impressione in me lasciata dalle ultime memorie dell'illustre Prof. Voltolini *(Die Anwendung der Galvano Kaustik im innern des Kehlkopfes und Schlundkopfes sowie in der Mund-und Nasenhöhle und den Ohren. Wien* 1872*)* e *(Die erste Tracheotomie mittelst der Galvano Kaustik in Deutscland wegen einer die Glottis von unten verschliessenden Neubildung)*: come pure dalla recente communicazione del D. Paolo Bruns: — *Die galvano-Kaustische Amputation der Glieder-Archiv für Klinische Chirurgie — Sechszehnter Band — Berlin* 1874. Non sarà ovvio il render pago come basti l'avere una escoriazione od una semplice afta alle fauci per tosto por mano alla galvano caustica, così pure persuadere come in una amputazione di un arto si debba ricorrere alla legatura candente per evitare la emorragia; bisogne che si raggiungono con mezzi molto più semplici, meno esigenti e meglio securi, metti caso ricorrendo all'anemia artificiale di Esmarch.

Lo zelo soverchio è ognora nocivo, e se da fautori troppo fervidi si avrà a viziare l' indirizzo della termica elettrica estollendone smodatamente la cerchia d' azione, e magnificandone con evidente iperbole i pregi, avverrà di questa veramente utile risorsa quanto occorse ad altre non meno efficaci, che volsero in oblio per smoderata amministrazione.

Nell'imprendere a servirci della cauterizzazione elettrica fummo di proposito guardinghi dallo incappare nelle tese degli appassionati, e del pari ebbimo cura di non lasciarci intiepidire dal sarcasmo degli scettici.

Ed ora dacchè le applicazioni fatte tanto sul terreno clinico, che sulla tavola sperimentale le reputiamo ba-

stevoli per dedurne pratiche illazioni, non indugiamo a renderle pubbliche, onde queste abbiano a servire di incentivo a proficue imitazioni.

Gli studi iniziati versano: 1.° sugli effetti biofisici della azione termica; 2.° sulla applicazione del cauterio galvanico; 3.° sull' uso della legatura candente.

1.°

EFFETTI BIOFISICI.

Fino dalle prime prove colla galvano caustica imprese, mi feriva tosto la relativa mitezza nella reazione traumatica che a cotali lesioni soleva conseguire. Già le osservazioni di von Bruns, Billroth, Sedillot e Zigmondy mi avevano edotto, come la reazione consecutiva alla elettro caustica fosse meno viva di quella che accende il bistori, od altro arnese di dieresi chirurgica; nullameno il divario fu per modo sensibile, che in difetto di prove manifeste non avrei osato crederlo cotanto considerevole.

In pressochè tutti gl' individui da me operati che ora raggiungono un rilevante novero, ed alcuni sostennero gravi mutilazioni, la termogenesi non ebbe a subire apprezzabili oscillazioni, tranne in due casi in cui ascese a 38° ed in questi risposero del pari analoghe variazioni sfigmiche. Con ciò non vogliamo vedere di fermo nella azione elettro termica alcun che di arcano, da avere un particolare valore terapeutico; ed in ciò ci associamo di buon grado a quanto ne

pensa Middeldorph *(Eine specifische Wirkung ist natürlich in der Galvano Kaustik nicht zu suchen)*, rinvenendo la esplicazione del fenomeno negli effetti puri e semplici della ustione. Il calore ad elevata temperatura nel mentre strugge il contesto organico, sottrae la parte viva all'azione diretta dell'atmosfera, velando quella coll'escara; ed in tal modo impedisce lo sviluppo e l'assorbimento di principii pirogeni, che giusta gli studi della moderna patologia sono i precipui fattori della febbre traumatica.

L'escara dappoi che riveste la plaga cauterizzata per la virtù antizimotica propria alle sostanze carbonifere vale ad impedire la decomposizione dello siero e del sangue che per azzardo avesse ad effondersi dalla superficie abbruciata e conseguentemente allo sviluppo di septici batteri; dopo la naturale eliminazione dell'escara troviamo più tardi la tela di granellazioni, che, come è noto, forma una diga vivente contro i putridi inquinamenti.

Tale a nostro avviso è la spiegazione del fenomeno osservato, che si mantiene costante se inalterate riescono le sue fisiche contingenze.

Così chiaro emerge come la legatura candente non possa avanzare nel proprio cammino se non preceduta per ogni dove da un itinerario carbonizzato, ripetendo la propria azione alla virtù termica e non alla compressione meccanica. Dal che ne risulta, che la atmosfera non si trova mai ad immediato rapporto colla superficie vascolare; ed in ciò la dieresi galvanica compartecipa ai celebrati vantaggi della chirurgia sottocutanea.

Mi permetto di richiamare l'attenzione dei pratici sovra codesto *modus agendi* dell'ansa candente, dacchè

vuolsi annoverare fra le prerogative più distinte, e che fino ad ora con identica rapidità non ci venne dato conseguire con alcun' altra fra le note risorse.

Presso alcuni individui e con maggiore frequenza nei bruti osservai: che l'escara ritardava di molto a cadere, finalmente staccandosi discopriva una soda cicatrice non preceduta da alcuna goccia di marcia, come avviene di notare nelle guarigioni sottocrosta così bene studiate da Bouisson di Mompellieri, che le voleva in ogni piaga conseguire col mezzo di una artificiale ventilazione.

Nei conigli a mo' esempio è raro il vedere una lesione termo-galvanica essere seguita da suppurazione; laddove sovra i medesimi suppurano apertamente analoghe ingiurie procurate col bistori. Tale risultato era per me nuovo ed affatto singolare, in quanto che trovandomi alla direzione di popolate infermerie ebbi campo a conoscere *de visu* quale colluvie di marcia ordinariamente dieno le piaghe da scottatura. Conviene dire che l' azione più rapida e possente del cauterio galvanico meglio delimiti l' azione termica senza turbare profondamente la organizzazione dei tessuti finitimi, che sono poscia i fattori del processo di riparazione.

L' escara immantinente prodotta dalla elevatissima temperatura del cauterio galvanico, quale sostanza carbonizzata e per ciò cattivissima conduttrice del calorico, risparmia ai tessuti viciniori le emanazioni del calorico raggiante, e questi meno maltrattati dall'azione termica possono con profitto maggiore prestarsi al cómpito della riparazione.

Una maggiore esperienza non fece che meglio con-

validare sì fatto pensiero, e mi allieta invero il dire come in alcune centinaja di operazioni fino ad ora fatte colla galvano-caustica, vuoi nel pubblico, vuoi nel privato esercizio, non abbia avuto, non dirò a deplorare alcuna vittima, ma a paventare per qualche seria minaccia, locchè mi sembra cosa non insignificante, avendo con tale risorsà trattato insieme a casi lievi, altri veramente gravissimi, in cui senza il concorso di sì privilegiata risorsa non avrei osato prendere un'attiva determinazione.

Insisto pertanto nel richiamare l'attenzione dei pratici sulla relativa innocuità della terapia galvanica, anche nel pericolo di espormi a tediose ripetizioni, in quanto che mi sembra che ancor non si tenghi tale circostanza nel meritato conto, e per fermo poggiando dessa oltrechè ad un razionale concetto, sovra una base tetragona di fatti indiscuttibili, ha pien diritto di essere tenuta per *vera*.

2.°

APPLICAZIONE TOPICA DEL CAUTERIO GALVANICO.

La cauterizzazione galvanica per la gigante temperatura cui può salire, serbata tale da un costante equilibrio termico, giunge a carbonizzare ed incenerire perfino i tessuti organici, facendoli passare in un atomo pei varii gradi della ustione; laonde non riesce così dolorosa quale l'applicazione del caustico attuale for-

nito di un coeficiente termico molto meno possente, che deve quindi raggiungere la stessa meta con vari e distinti periodi.

Rammento ognora il caso di un giovine Signore, in cui procedetti coll' ansa galvanica alla esportazione parziale della lingua; questi molto impressionabile non potè sopportare la presa dell'organo con una molletta di Museux, mentre sostenne impassibile due sezioni di legatura candente, assicurandoci di avere sotto queste ben poco sofferto. Un altro individuo recentemente operato col cauterio elettrico di piaga sordida allo stinco assistette senza emettere un lamento ad una generosa cauterizzazione. I bruti sottoposti a vive sezioni ordinariamente tollerarono senza apparenze di forti patimenti tanto l'applicazione dell'ansa candente, che del cauterio; ma diedero subito non equivoci segni di acutissimo dolore non appena si arrestava o veniva scemata la intensità della temperatura.

Negli esperimenti praticati sovra animali, potei senza dubbiezze persuadermi come la *anestesia* nella dieresi galvanica fosse in ragione diretta della maggiore calorimetrìa adoperata; e per converso la facoltà emostatica in ragione inversa: nel pratico esercizio pertanto il Chirurgo edotto di tali circostanze saprà quando deve l' una di queste prerogative all' altra sacrificare.

Taluni entusiasti della galvano caustica non si peritarono dall' asserire, come questa nella sua applicazione fosse affatto *indolente;* per conto mio posso accertare che avendo a bello studio di ciò richiesto ogni singolo operato, ebbi la più categorica assicurazione, che il dolore non è vivo, ma molto sopportabile: ad omaggio della verità devo per altro aggiungere che

nessuno de' miei operati venne sottoposto a cloronarcosi, nè ebbi mai ad accorgermi che fossero *svegli*.

Se pertanto la topica azione non è inavvertita, è ben lungi però dal provocare gli spasimi crudeli, e il convulso delirio che suole arrecare la applicazione del caustico attuale, per cui ebbe e gode tuttora presso gl' infermi di una sinistra riputazione.

Il cauterio elettrico dappoi sull'attuale offre per distinti versi una decisa superiorità. Non atterisce gl'infermi come sgomenta la vampa del braciere ed il ferro incandescente che se ne leva; il cauterio elettrico è un elegante congegno in terso metallo, collegato ad una cassetta di gomma indurita, ovvero di legno rilucente che per nulla può incutere ribrezzo al paziente. Desso si maneggia freddo con tutta *famigliarità*, indi alla bisogna lo si arroventa all'istante, cosa che ispira fidanza all' infermo assai maggiore dell'altro apparato di pavida ricordanza. Benchè sia identico il *modus agendi*, nullameno trovai non pochi individui che recisamente rifiutaronsi alla prova dei bottoni di fuoco, e nessuno fino ad ora respinse la proposta della applicazione del cauterio elettrico.

A differenza del ferro, nel platino candente la temperatura non solo si mantiene costante, ma alla occorrenza si può accrescere in luogo senza cangiare di stromento, bastando a ciò che l'aiuto muti di commutatore; laddove nel cauterio attuale la temperatura si abbassa rapidamente, e non è in facoltà dell'operatore di trattenerla e tanto meno accrescerla se non cangiando di stromento, e rimettendo così a tempi diversi l'operazione. Noi possiamo introdurre il cauterio elettrico perfettamente freddo in naturali recinti, e là

giunti distruggere quelle parti che ci interessa demolire, indi si rimuove lo stromento all'istante raffreddato, senza correre pericolo di offendere le parti sane poste lungo l'itinerario percorso, vantaggio che non ci è dato conseguire col cauterio ordinario. Così a mo' d'esempio avendo a cauterizzare la mucosa uterina, il condotto auditivo, la laringe, le fauci, la prostata, il retto, si può introdurre a freddo il cauterio galvanico, metterlo con calma in giusta positura, indi basta spingere una molla per avere all' istante una formidabile temperatura, che cessa per incanto al volere dell' operatore. Basti infine il dire che si giunge ad ardere la laringe, e la prostata senza recare offesa ai tessuti ed organi attigui, cómpito veramente meraviglioso ed impraticabile affatto col ferro rovente.

Il cauterio elettrico infine alla potenza termica associa la luminosa, irrorando di fulgida luce i corpi che lo avvicinano, locchè in alcuni casi costituisce un prezioso vantaggio pel Chirurgo che deve manovrare in angusti e profondi recinti con un' arme cotanto possente, di cui ogni inciampo sarebbe una aperta rovina.

3.°

L' ANSA CANDENTE.

Sullo scorcio del secolo XVI allorquando quel grande luminare della chirurgia francese, Ambrogio Pareo, ebbe avventurosamente a far rivivere la legatura de' vasi nelle imprese chirurgiche già usitata da Romani

e caduta in oblìo nel decadimento dell' arte, si tenne per fermo che l'opera del ferro incandescente, siccome freno all' irrompere del sangue nelle ferite vuoi accidentali, che provocate a studio, avesse a ricevere un sempiterno ostracismo. E per vero i pratici meglio di felicitarsi pel novello acquisto si rallegrarono del bando che alla fine potevano imporre ai coltelli incandescenti ed all' olio bollente, arnesi di barbara ricordanza che davano ai teatri chirurgichi l'aspetto di una ciclopica officina.

Non andò guari però che dovettero avvedersi come le concepite speranze solo in parte si fossero avverate, dacchè se la allacciatura valeva a chiudere il lume a vasi di calibro apprezzabile, era impotente contro quella miriade di vasellini, che, o sono capillari, o stanno per divenire tali. In codesti se vuolsi non abbiamo un getto imponente, nullameno è pur sempre un efflluvio inesauribile che a passi più brevi, ma non meno sicuri, conduce alla identica meta.

È un fallace precetto il ritenere con taluni, che il Chirurgo potendo signoreggiare il circolo nelle arterie di 1.° 2.° e 3.° ordine non deve curarsi di quella plejade di vasi anomali di ibrida natura. Chi ebbe ad assistere a qualche funesta emorragia, proveniente puta caso dalla mucosa uterina o dalla pituitaria, si sarà di sicuro persuaso come l'efflusso di questi oscuri vasellini non sia sempre così *insignificante* come alcuni si sforzano di credere. Ed è appunto contro tali avvenimenti che si dovettero, dopo l'impiego infruttuoso di altre risorse, richiamare in vigore quei mezzi che si reputavano radiati per sempre dalla terapia chirurgica.

La decisa ripugnanza che inspirava il fuoco aperse

naturalmente il varco a non poche imprese volte a trovargli un succedaneo meglio accetto, e nella storia dell'arte per vero non vi ha penuria di trovati; questi, se pel loro novero comprovano ognora più il buon volere dei pratici, affermano del pari la avversa fortuna. Dopo avere inutilmente richiamata in onore la legatura permanente, si ricorse alla estemporanea impiegando diversi strettoj, fra cui il serranodo di Graefe, quello di Maisonneuve, lo schiacciatore lineare di Chassaignac, e molti altri che ora riposano derelitti nell'arsenale chirurgico. Lo stromento di Chassaignac se vuolsi era il meno imperfetto, e varii Chirurghi ebbero a valersene con vantaggio; attualmente per altro non saprebbe reggere il confronto dell'ansa candente.

I tempi dello *schiacciatore* sono passati, osserva saggiamente Voltolini, tuttochè Billroth sostenghi la idea opposta (op. cit. pag. X. Das ärztliche Publicum hat entschieden für den Ecraseur): il che non impedisce per altro come in alcune contingenze possa quale risorsa di ripiego riescire acconcia; è un grossolano arnese, che ha per se il lieve costo e una grande semplicità di maneggio.

Ben inteso come agente di ripiego e non altrimenti, dacchè quando si possa ricorrere alla galvano caustica il servirsi dello schiacciatore, a mio avviso, sarebbe più di una improprietà, una decisa colpa.

A tale proposito devo rammentare come alquanti mesi or sono dovendo nella pratica privata procedere a brevi giorni di intervallo a due distinte amputazioni di lingua, per imprevisto sconcerto nell'apparato galvanico, fui costretto in un caso di ricorrere allo schiacciatore di Chassaignac. Un valente Chirurgo, presente

alle due operazioni fatte con differente procedimento, ebbe con enfatica arguzia a dire, che l'apparato a galvano caustica stava allo schiacciatore come il fucile ad ago sta al vecchio archibugio a selce.

Nella applicazione della legatura candente si può procedere sia coll'ansa *apparecchiata*, che colla *estemporanea:* si ottiene la prima foggia quando si recinge la parte da incidere in un cerchio di platino anticipatamente preparato; la seconda per converso risulta dalla immissione preventiva del filo attraverso il contesto, in modo da circoscrivere una o varie sezioni del medesimo. Nel primo caso di leggieri si comprende come un filo di pochi millimetri di diametro assai duttile si abbia a prestar meglio della grossolana catena dello schiacciatore con articoli di quasi un centimetro di lunghezza; per la seconda foggia è poi evidente che se per installare nei tessuti un filo di platino basta la puntura di un ago tubulato del diametro di pochi millimetri, per immettervi la catena si richiede una ferita che dovendo essere in proporzioni maggiori del corpo che deve ospitare, non può essere di fermo insignificante. L'ansa candente incide i tessuti colla rapidità del bistori, e pari a questo nel meccanismo operativo la direzione è sempre subordinata a quella manuale che le viene dal Chirurgo impartita; laddove la catena dello schiacciatore oltre al richiedere un tempo assai prolisso, non se ne può durante l'operazione modificare l'itinerario obbligato alla retta di trazione.

Inconveniente comune a tutte le specie di strettoj, i quali agendo per tensione non possono variare il piano senza rimettere nel costringimento, mentrechè il filo candente facendosi strada colla sua elevatissima

temperatura può essere diretto tanto in linea retta che curva.

Per qualche tempo nella pratica si usava soltanto l'ansa apparecchiata, locchè esponeva a dover inscrivere nei morbosi anche porzioni più o meno cospicue di tessuti sani, epperò talvolta si dovette dimettere il pensiero di valersene per non sapere come accerchiare la parte.

Leiter si studiò di rimediare a tale imperfezione con un trequarti curvo a canula, simile a quello adoperato pel drenaggio: è però assai incomodo, richiede una forza rilevante per impegnarlo nei tessuti, ed in alcuni casi, come per trafiggere la base della lingua, è affatto inservibile.

Von Bruns si serve di un ago ricurvo ordinario che trascina a rimorchio il filo di platino: tale procedimento ha per altro il difetto di mancare di una solida impugnatura, che giova sempre, ma in date circostanze è veramente indispensabile.

Noi ci serviamo di un ago tubulato pari a quello di Marion Sims per la sutura metallica, facendovi scorrere dentro il filo di platino in luogo di quello di argento. Mediante questo stromento la installazione del filo è ognora un compito assai facile, e si riesce con sorprendente precisione a circoscrivere l'ambito di sezione senza perdita superflua di sostanza. Di questi aghi è bene possederne a curva svariata onde meglio acconciarli alle singolari contingenze, siccome giova averne di vario calibro, proporzionandoli così nel volume al filo che si vuole adoperare.

Qualora si arrivi a valersi della legatura candente in modo proprio, la emostasi è assoluta, e per questo

verso lascia nulla a desiderare; mentrechè usitata senza norme ed a casaccio è un imbarazzante arnese più dannoso che utile. Alcuni in buona fede dopo un primo esperimento disgraziato si misero a declamare contro questa risorsa, senza por mente che per essere nel vero avrebbero dovuto censurare il modo con cui l'ebbero ad eseguire, affatto arbitrario ed improprio, e per ciò in contraddizione aperta coi precetti tecnici.

Procedendo colle volute norme pervenni più e più volte a recidere il pene, la lingua, il collo uterino, senza vedere, non dirò una goccia, ma una *macchia* sanguigna. Mentre ricordo con animo trepidante come avendo lo scorso anno a procedere nella pratica privata alla parziale demolizione della lingua per cancroide, e dovendo servirmi per particolari contingenze dello schiacciatore lineare, malgrado avessi impiegato un'ora e mezza nella sezione colla catena, non pertanto dovetti allacciare due arterie, e frenare coll' emostatico del Piazzi una spaventevole emorragia capillare. In questo caso fu somma ventura l' essere assistito da bravi ajuti quali i signori Dottori Villani e Bardeaux, che si moltiplicarono con vantaggio nel coadiuvarmi a frenare un sì grave, quanto inaspettato accidente. Negli esperimenti istituiti sui bruti potei reiteratamente recidere a grossi cani la lingua, il pene, non che tutte le parti molli della coscia senza ridestare la più lieve perdita sanguigna, mentre in alcuni esperimenti male eseguiti ebbi ad accendere gravi emorragie. Conchiudo pertanto col dire che l'ansa candente è una preziosa risorsa nella dieresi per chi la sa convenientemente adoperare, laddove riesce stromento infido agli inesperti.

L'impiego della legatura termo-elettrica contro voluminosi nodi emorroidali corrisponde in modo assai soddisfacente, e tanto più lusinghiero in quanto l'arte contro ammassi cospicui è assai povera di mezzi efficaci; locchè forma una avventurosa conquista contro codesta dolorosa e pertinace infermità.

È famigliare conoscenza la ridondanza di proposte avanzate nella guarigione delle emorroidi, ma è pur nota la loro infruttuosa applicazione, per modo che molti infermi le serbano, convinti come sono della deficienza di acconcie risorse. Billroth in un recente scritto preconizzò contro le medesime l'impiego topico dell'acido nitrico fumante; è per altro un mezzo che giova contro le emorroidi esterne ed a proporzioni esigue; in opposte condizioni riescirebbe meglio di danno, che di vantaggio.

Ricorrendo al cappio di platino, tanto le esterne che interne, per quanto sieno voluminose, vengono d'un colpo recise, senza ombra di emorragia, e senza lasciare reliquie di vaste cicatrici che inceppano sempre, ma che potrebbero seriamente impedire la copropoesi.

Benchè il dolore dopo la scoperta del cloroforme non costituisca un ostacolo alle imprese chirurgiche, pure nelle emorroidi non sempre si poteva somministrare questo benefico trovato, imperocchè dovendo l'infermo decumbere in positura *boccone*, onde meglio rischiarare e mettere in evidenza il campo operativo, non sarebbe consiglio prudente il ricorrere agli anestetici in simile giacitura, e senza l' uso di questi i tormenti sono così vivi che alcuni infermi si rifiutano apertamente di più oltre proseguire. Colla dieresi-

galvanica si può agire in qualsiasi giacitura, dacchè l'operazione è così rapida e poco dolorosa, che l'infermo può senza sforzo mantenere la positura in cui venne messo.

Noi adottiamo la posizione *carpone* con appoggio sulle ginocchia e sui cubiti, siccome quella in cui la regione anale riesce meglio illuminata e per ogni dove libera, e gli infermi la serbano immobili, cosa che non avrebbero potuto fare se il lavorìo dello strettojo galvanico fosse stato eccessivamente doloroso.

Allorquando l'ansa viene per modo avvicinata da terminare in punta, che si può ottenere tanto estemporaneamente ripiegando il filo di platino, ovvero averla di già apparecchiata in un particolare stromento detto dai tedeschi *galvano kauter dornförmig,* si possono produrre escare lineari, che servono assai bene ad interrompere il circolo nei tessuti, od a moderarne colla produzione di contesto inodulare la iperplasia a scopo terapeutico.

Nelle angiectasie erasi osservato come interchiudendo la iperbolica irrigazione con piccole cicatrici prodotte dall'innesto vaccinico, il tessuto inodulare inframmesso alla rete capillare inceppava il corso del sangue, e così valeva a fugare il neoplasma. Tale pratica per altro aveva l'inconveniente che non appena si pungeva coll'ago il tumore turgido di sangue, questi tosto stillava dalla piccola ferita seco trascinando la materia virulenta, cosicchè era d'uopo eseguire molte punture per vederne pochissime ad attecchire. Coll'ansa galvanica ridotta ad aculeo si può picchiettare in ogni senso e per ogni dove il neoplasma, ed ottenere costantemente altrettanti fori necrotici,

che più tardi diventano vere isolette di tessuto inodulare.

Le punture galvaniche a sì fatto intento rispondono assai bene, ed hanno per di più il vantaggio di non lasciare apprezzabili orme sul loro passaggio, circostanza di non lieve momento quando occorre vulnerare il meno possibile la cosmesi. Nella clinica dell'illustre Prof. Billroth in Vienna vidi sanare in modo sorprendente alcuni deturpanti tumori follicolari sebacei, trattati colla punteggiatura candente.

Se l'ansa viene formata da una lamina di platino in luogo del filo prende il nome di coltello galvanico. Mi occorse rare volte di servirmene, e devo confessare che gli effetti conseguiti con tale stromento furono per me assai poco incoraggianti. La emostasi fu più un desiderio che una realtà, ed in quelle poche volte che adoperai il coltello candente dovetti non solo allacciare arterie, ma ricorrere tosto a profonde causticazioni per frenare una imponente emorragia capillare. Tolto il prestigio della emostasi, a mio credere, non v' ha tornaconto alcuno a lasciare il bistori per un grossolano arnese a foggia di crescente più o meno accentuato, sostenuto da un pesante manubrio, collegato ai conduttori della batteria; infine un congegno sì complesso e voluminoso che c' impedisce di poterlo maneggiare con facilità e leggerezza, come si esige in una regolare dieresi.

Giova per altro ripetere come gli sperimenti fatti col coltello galvanico furono assai limitati, e non vorrei dare maggiore importanza alle mie valutazioni di quanto esse si meritano.

Da alcuni mesi feci costrurre alcuni particolari col-

telli galvanici, a foggia di un comune bistorì, che verranno più innanzi particolarmente descritti e raffigurati, con cui potei eseguire le più gravi e complesse operazioni in tessuti generosamente irrigati, senza promuovere la perdita di una semplice stilla sanguigna.

Questi coltelli a maneggio affatto identico ad un ordinario bistorì sono destinati, a mio credere, ad arrecare un significante rivolgimento nella dieresi galvanica, ed ora mi compiacio di avere fatte nella 1ª edizione sovra questo argomento prudenti riserve. Tutto che non possa passare sotto silenzio, come cogli strumenti fino a quell'epoca acquisiti all'arte non fosse possibile eseguire alcuna operazione, senza accendere una spaventosa emorragia, epperò tali arnesi venivano anche dai meglio appassionati cultori della galvano termica interamente derelitti.

Tali sono le impressioni in me lasciate dall'impiego della galvano-caustica nella pratica chirurgica, cui mi accinsi con animo diffidente, e, devo confessarlo, per la complicanza del meccanismo meglio proclive alla censura che al plauso. I resultamenti ottenuti colla loro inesorabile logica mi persuasero favorevolmente, ed ora son lieto di propugnare una risorsa, che saviamente adoperata sa rispondere così bene al bello dell' arte volto a più salutare intento.

SCELTA DELL' APPARATO.

Per apparato *galvano-caustico* non devesi intendere, come a torto taluni credono, il connubio puro e sem-

plice di una scaturigine elettrica ad un filo di platino, da potersi fare dal Chirurgo o da un Fisico in qualsiasi circostanza. Il platino e la elettricità, sebbene fattori precipui, non costituiscono *per loro stessi* il tecnico apparato, nella stessa guisa che la elettricità ed il magnete non sono il moderno telegrafo.

Taluni sedotti da sì erronea credenza si valsero in modo affatto rudimentale di codesta risorsa, e naturalmente l'opera di un improprio congegno non poteva rispondere favorevolmente alle loro aspettative: donde acerbe rimostranze.

L'illustre Prof. Porta, nel N. 31 della *Gazzetta Medica Italiana* dello scorso anno, pubblicava una osservazione clinica di amputazione del pene conseguita colla galvano caustica, in cui avendo fatta questa cattiva prova, la stimatizzava duramente colle seguenti parole:

« Il caso Fadoni che ho riferito di sopra da per sè
« solo non farebbe una testimonianza sicura contro
« la galvano caustica: ma diversi suoi accidenti sono
« così proprii ed inerenti al metodo, che si ha tutta
« la ragione di credere che si verificheranno in altri
« casi, e debbono fin d'ora persuaderci della impro-
« prietà della galvano caustica per la mutilazione del
« pene al confronto della semplicità, prontezza, eco-
« nomia e successo del metodo antico del coltello. È
« stata una illusione strana di alcuni operatori di
« vedere nella prima (galvano caustica) una maniera
« rapida, innocua ed incruenta di demolire il pene:
« mentre la pratica ci dimostra il contrario, e ci deve
« indurre a rigettarla » (1).

(1) Nella moderna letteratura chirurgica si possono trovare non pochi casi di amputazione del pene coll'ansa galvanica, fra cui

Vediamo ora come è andata la cosa. Il Prof. Porta volendo amputare il pene in certo Fadoni, affetto da cancro al balano, venne nell'idea di tentare la galvano caustica: non avendo alcun apparato chiamò a contributo la chimica e la fisica, e dopo tre giorni riescì a comporne uno formato da una pila di 28 *coppie*, 12 quadrate e 16 cilindriche, della capacità poco minore di un litro, con cui potè arroventare un filo di platino di 1[2 millimetro di diametro. Indi credendo Egli « di « avere finalmente trovato in quella pila di 28 coppie « l'instromento che ci voleva per l'amputazione colla « galvano caustica sul Fadoni, la mattina del giorno « 11 (Marzo), all'ora della visita, in presenza degli « studenti, trasportato il paziente nel teatro delle « operazioni ed allestita quivi la pila, si mise mano « all'opera.

« Nell' atto operativo (prosegue il celebre clinico « Pavese) io teneva nelle mani le due estremità del « pene teso in direzione verticale, ed il mio assistente « Dottore Oppizi, prese le due manovelle del filo di « platino da un momento arrossato lo applicava oriz-

alcune con splendido successo eseguite da Billroth, Heineke, e dal nostro Gorgone da Palermo. Von Bruns poi ci assicura di avere parecchie volte in adulti praticata la recisione del pene coll' ansa galvanica senza che l'infermo avesse a perdere la più piccola stilla di sangue, una amputazione della verga assolutamente incruenta. (*Ich habe mehrere Male den krebsigen Penis mit der Glühschlinge abgetragen, ohne dass auch nur das kleinste Blutpünktchen zum Vorschein gekommen ist, und so eine absolut unblutige Amputation des Gliedes vollzogen.* Die Galvano Chirurgie, pag. 44). Io stesso ebbi a praticare, come si rileverà nella parte nosografica dell'opera, alquante *peötomie* galvaniche affatto incruenti, ed il mio bravo astante Dottore Martelli ne praticava una lo scorso autunno, in mia assenza, senza vedere tampoco una macchia di sangue.

« zontalmente sotto la linea del tumore, su di un punto
« sano, scorrendo con movimento di sega sul mede-
« simo; ma non era recisa che la pelle quando il filo
« incandescente improvvisamente si ruppe, obbligan-
« doci a sostituirne un secondo, e poi un terzo, essen-
« dosi spezzati due fili, uno dietro all'altro, di mezzo
« millimetro ciascuno, per compiere la recisione;
« mentre in un primo esperimento sul membro di un
« cadavere, come già si disse, essa era riuscita difila-
« tamente in 30 secondi con uno di questi fili senza
« rottura; e per quelle due spezzature avvenute nel
« paziente si perdettero due minuti primi, ossia più
« tempo che nella amputazioue col coltello. »

Terminata in cotal modo la operazione si dovettero tosto allacciare le due arterie dorsali; il moncone venne poscia preso da flemmone gangrenoso che in 17 giorni tolse di vita il paziente.

Mentre professiamo una particolare ammirazione al valente Chirurgo Ticinese, nullameno ad omaggio della verità dobbiamo affermare, che questa osservazione potrà essere una prova negativa contro il procedimento adoperato, ma non certo verso la tecnica galvanica, dacchè non è in cotal modo, nè con sì fatti mezzi che questa si eseguisce. Epperò ove il Prof. Porta si fosse servito di un apparato ordinario, per quanto dei meno eletti, non avrebbe di sicuro incappato in un solo dei molteplici accidenti che ebbe a deplorare, risparmiando così alla galvano caustica un aperto biasimo, che per essere pronunciato da un Chirurgo così eminente non cessa dall'avere un grave peso, per quanto desso sia immeritato, od almeno non giustificato da serie prove.

Nella moderna suppellettile di chirurgici arnesi si

annoverano non pochi apparecchi a galvano-caustica; lo sceglierne per altro uno che raccolga il vantaggio di una soda e semplice costruzione , e sia inoltre di modico dispendio, è cosa non troppo facile. Innanzi tutto conviene mettersi in guardia contro quegli apparati che o sono troppo elementari, od a prezzo insignificante, vere esche infide a danno dell'acquirente. Non solo devesi esigere che tutti gli strumenti sieno di robusta costruzione, ma riesce indispensabile avere una batteria atta a produrre una forza elettrica esuberante ai maggiori bisogni, onde superare le piccole perdite scaturite dall'uso. Pongasi mente che un apparato deve perdurare la vita di un Chirurgo, così che certe economie col tempo diventano più apparenti che reali.

Gli apparecchi ed istromenti necessarii per la galvano caustica sono: 1.° Una scaturigine elettrica destinata a fornire la corrente. 2.° Una serie di traslatori o commutatori per modificare la intensità e lo sviluppo della corrente secondo i bisogni indicati dalle diverse fasi della operazione. 3.° Gli strumenti tecnici intesi ad applicare ai tessuti il calorico dalla corrente prodotto. La scaturigine elettrica a scopo termo galvanico viene fornita da una pila, ed è di capitale importanza che la generazione del fluido sia copiosa e continua onde procurare una corrente non dirò bastante ma eccedente la bisogna. Inoltre la corrente deve restare costante durante un certo lasso di tempo onde permettere l'eseguimento di una o più operazioni, cogli inerenti preparativi. Di leggieri si può comprendere il grave imbarazzo per non dire la dolorosa situazione di un Chirurgo, che si vedesse affievolire od arrestare

l'azione termica durante un' operazione. Sono frangenti veramente crudeli, che danno all'impresa l' aspetto di una aperta capitolazione, in cui non è permesso per quanto si faccia, escirne coll'onore dell'armi. Aggiungasi che prima di occuparsi dell'atto operativo è mestieri avere allestita la batteria, onde poterne esperire l'attività e la possanza, ciò fatto si procede all'anestizzazione del paziente, all' apponimento dell' ansa, e va dicendo, bisogne tutte che richiedono un certo tempo, senza tener calcolo di complicanze od accidenti che alla loro volta possono occasionare imprevisti ritardi, il perchè in tali imprese l'essere dal *tempo* incalzati sarebbe aggiungere all'impegno dell'atto operativo una grave e penosa apprensione. Boeckel si accontenta di avere una pila che possa funzionare per un'ora almeno, io per converso consiglierei d'essere meglio esigenti, e non fare a fidanza se non con una batteria che possa almeno rimanere attiva per quattro a cinque ore.

Middeldorph servivasi di una batteria composta di una pila a 4 coppie di Grove, formata con lastre di zinco e platino, sul cui uso nella seguente scrittura porgeva particolari norme *(Ueber den Gebrauch der von Herrn Professor Middeldorpf zu operativen Zwechen angewendenten galvanokaustischen Batterie und Instrumente)*. Il costo della medesima è per altro assai rilevante, ed è perciò difficile se ne abbia a generalizzare l'uso. Si aggiunga inoltre che le lamine di platino col soggiorno nell' acido nitrico diventano assai fragili, e tratto tratto richiedono una spesa non indifferente per essere rinnovate, epperò al giorno d'oggi può dirsi affatto disusata.

Bruns da alquanto tempo usa con significante vantaggio di una propria batteria con elementi a zinco e ferro, formata solo da due coppie, siccome appare dalla seguente figura 1.ª Allo scopo di ampliare la su-

Fig.ª 1.ª

perficie il Chirurgo di Tubinga rivestì il cilindro di ferro di 12 raggi parallelli; in tal modo giunse a dare alla batteria una superficie di 2000 centimetri quadrati, e la corrente prodotta da due sole coppie risulta per modo intensa da fondere immediatamente un filo di platino lungo tre centimetri e dello spessore di 0,6 di millimetro. Per conoscere le graduazioni nella intensità della corrente si vale a galvanometro di una bussola interposta ai fili conduttori. Ricorre del pari ad una batteria più piccola con una superficie di soli 1000 centimetri quadrati composta di due coppie ridotte a metà volume. Cangiando il collegamento fra gli elementi zinco e ferro si ottengono diverse resul-

tanze nella intensità della corrente. L'autore la raccomanda caldamente per la esiguità del prezzo, semplicità di costruzione e d'applicazione, qualità non disgiunte da una solidità a tutta prova. Chi desiderasse una descrizione particolareggiata della medesima, la può scorgere nella memoria di von Bruns *(Die Galvano-Chirurgie oder die Galvanokaustik und Elektrolysis bei chirurgischen Krankheiten.* Tübingen 1870). ovvero nell'Handbuch der Chirurgischen Praxis, ove a pagina 569 e consecutive del 1° Vol. tale memoria evvi per intero riprodotta.

Nel 1867 l'ho veduta funzionare nella clinica chirurgica di Tubinga, e nel 1871 adoperare dal Prof. von Nussbaum a Monaco, e, devo aggiungere, ognora con soddisfacente risultato.

Da qualche tempo anche il nostro Maggiore Nosocomio venne provvisto di una batteria di Bruns costrutta dal meccanico Albrecht in Tubinga, batteria recentemente perfezionata dal Bruns cangiando in cilindro la primitiva stella di ferro. Codesta modificazione per altro non mi sembra abbia arrecato una notevole differenza nella copia e tensione elettrica, non è meno vero però che la forma cilindrica del ferro rende più facile e completo il ripulimento del medesimo, e per questo canto la manutenzione dell'apparato riesce più facile e pronta. Nel servirsi di questa batteria è indispensabile possedere dell'acido nitrico molto concentrato, non tanto nella tema che si sviluppino enormi masse di vapori nitrosi, siccome teme Voltolini, chè allorquando il ferro ebbe già a provare il contatto dell'acido nitrico concentrato diviene *passivo*, vale a dire giusta Faraday si ricopre di un esiguo strato di

ossido, che preserva il metallo dall'azione dell'acido, epperò per questo lato lo si può tenere dopo il primo contatto coll'acido nitrico puro, in un acido diluito senza tema che avvengano le temute effervescenze. L'inconveniente sta per converso nel considerevole affievolimento se non vera insensibilità della corrente, che rende inservibile l'apparato. Bruns consiglia di servirsi di acido azotico del peso specifico di 1, 4, secondo noi per altro a tale densità riesce troppo debole, ed è assai preferibile usare il così detto monoidrato, combinato però con tre equivalenti d'acqua, la cui formola è $AzO^5,4HO = AzHO^6,3HO$, della densità di 1,42 perfettamente incoloro e non fumante, che costa all'incirca 2 lire al Kilogramma. L'acido azotico che corre nel commercio ben di rado ha la densità indicata, epperò è sempre bene assicurarsene col pesa acidi di Baumé, dacchè pel Chirurgo il possedere o meno un acido concentrato, dovendo servirsi dell'apparato di von Bruns, è questione vitale, d'avere cioè o meno una batteria attiva e conseguentemente di poter imprendere o dover declinare la divisata impresa.

L'apparato di Bruns costrutto dal meccanico Albrecht non costa che 25 Talleri, pressochè 100 lire della nostra valuta, e qualora si abbia la previsione di procurarsi un paja di tazze di vetro ed alcuni diaframmi di riserva, può servire per moltissimi anni, senza la occorrenza di rilevanti riparazioni od aggiunte.

In genere però i Chirurghi tedeschi preferiscono la pila di Bunsen (zinco e carbone) usitata pure da von Bruns, quantunque questi la posponga nell'apprezzamento alla propria. Voltolini dopo aver fatto diligenti

ricerche sovra questo argomento conchiude col dare la preferenza alla pila di Bunsen dicendola la migliore delle conosciute (1).

Le prime sperimentazioni vennero da me fatte con un apparato fornitomi da Leiter di Vienna, e raffigurato nel seguente disegno. Vedi fig. 2.ª

Fig.ª 2.ª

È una rilucente cassetta di gomma indurita, divisa in quattro distinti scompartimenti paralelli in senso trasverso, in ciascuno dei quali pesca un elemento di Bunsen. Ogni elemento viene formato con due lastre di zinco divise da una tavoletta di carbone; cadauna lamina trovasi sospesa ad un cilindro di ferro rivestito di gomma indurita e divisa dalla vicina per un anello

(1) Op. cit. pag. 9: « Ich bediene mich der Kohlen-Zinch batterie von Middeldorph, welche von aller bisher bekannten die beste ist. »

pure di gomma. Le lastre sono numerizzate dall'1 al 12, locchè semplifica di molto il loro connettimento, e le quattro coppie stanno collegate con listerelle di ottone pure numerizzate, le quali si avvitano al manubrio delle singole lamine.

Nei particolari della sua costruzione presenta alcuni inconvenienti, che l'artefice potrebbe con tutta facilità rimuovere a significante vantaggio del suo congegno. Così le lamine di carbone sono incastonate in una lastra metallica inamovibile, e nell'affogarle nell'acido nitrico concentrato, sia per eccedenza nel livello, che per assorbimento, l'acido raggiunge la guarnitura metallica e tosto la corrode, con sviluppo di incomodissimi vapori di acido nitroso. Per quanto poi si lavino e rilavino queste lamine, serbano sempre traccia di acido, che sciupa poco a poco l' armatura metallica, e così la disgiunge dalla tavoletta di carbone. Codesto inconveniente venne dai fratelli Boriglione felicemente riparato, disgiungendo le lastre di carbone dalla relativa armatura, per modo da poterle dividere o maritare a seconda l'occorrenza, avvertendo che non devono rimanere collegate se non durante l'attività della batteria; mentre nel riposo devono essere non solo disgiunte, ma con cura da quella allontanate. Allo scopo poi di impedire che i vapori di acido nitroso, od un eventuale contatto coll'acido nitrico, abbia ad intaccare il metallo e così sciuparlo, venne l'armatura indorata, con tale difesa può sfidare impunemente brevi rapporti coll'acido, non varrebbe però a preservarla da un diuturno amplesso, come ci ebbe la esperienza a dinotare.

L'apparato manca inoltre di un regolatore della tensione e forza elettrica, potendosene soltanto accrescere

o diminuire a balzi la intensità, col scemare od aggiungere di un tratto una o più coppie. La cassetta essendo di gomma indurita, e le tazze di porcellana avendo una foggia tutta particolare, ne avviene che se avesse l'una o le altre a guastarsi, per riparare la prima e rimettere a nuovo le seconde converrebbe ricorrere al fabbricante; cosa per noi abbastanza incomoda. È però più solida di quanto lo direbbero le apparenze, avendola molte e molte volte trasportata fuori di città per servirmene, senza avere mai avuto il menomo guasto a deplorare.

La parte veramente fragile della batteria di Leiter sono le vaschette di porcellana, che compresse in angusto spazio da due lastre di zinco si infrangono con una certa frequenza e siccome hanno foggia e dimensioni affatto speciali, così non si possono ripristinare se non ricorrendo al costruttore, ovvero ordinando presso di noi un'apposito modello, cure amendue assai seccanti e quel che più monta relativamente dispendiose. A coloro i quali bramassero possedere un'apparato Leiter devo pertanto consigliare, giusta i dettami della mia particolare esperienza: 1.° di ordinare le lastre di carbone con armatura metallica a presa mobile, 2.° di acquistare colla batteria almeno 24 vaschette di porcellana di riserva, per potere tosto riparare a non infrequenti fortuiti.

Desiderando possedere un apparecchio meglio perfezionato, ne acquistai uno dall'officina del signor Pischel di Breslavia, i cui prodotti godono presso gli intelligenti una meritata riputazione. Consta di una *batteria* a 4 elementi di Bunsen, d'una serie di *commutatori* o traslatori, e dello *apparato strumentale* per la causticazione, e dieresi galvanica.

La batteria (vedi fig.a 3.a) trovasi raccolta in una

Fig.a 3.a

cassetta di legno quadrilunga con 34 centimetri di altezza per 30 di larghezza; ogni elemento viene costituito da una gran tazza di vetro (1) che capisce un cilindro (2) cavo di zinco, una arberella (3) di porcellana ed un parallelepipedo (4) massiccio di carbone. I due reofori (zinco e carbone) di ciascun elemento, contraddistinti da differenti tinte, vanno a pescare in particolari fossette elittiche scolpite sul piano di commutazione (*Wechselstock*), cilindro di legno posto nel centro della cassetta ove convergono tutti i reofori, e si dipartano

i poli della batteria. Nelle pile costrutte dai fratelli Boriglione di Novara il piano di commutazione viene protetto da un disco metallico con una superficie ricoperta da gomma elastica, onde impedire che il mercurio capito nelle vaschette, nel trasporto dell'apparato abbia ad espandersi, e conseguentemente richiedere un novello rimettimento, bisogna abbastanza incomoda, e che esige per giunta l'obligo di dovere essere muniti di una certa copia di mercurio metallico non che di una pompa ad aria, per spingerlo, ovvero ritirarlo, nella voluta misura in cadauna fossetta. Codesta lamina prottetrice viene assicurata da un tirante mosso a passo di vite, e si rimuove affatto dal piano di commutazione durante l'azione della batteria. I carboni sono recinti da un collare metallico serrato a vite, che si toglie tosto che la macchina cessa dal funzionare, epperò i rapporti fra carbone e metallo si limitano al tempo in cui l' apparato funziona. Tanto le tazze di vetro che quelle in caolino hanno la forma ordinaria, ed in caso di rottura si possono rimpiazzare anche fra noi senza dover ricorrere altrove. A' due lati della cassetta stanno infisse robuste maniglie di ferro per poterla con facilità da un luogo all'altro trasferire.

I commutatori o traslatori (*Wechselscheiben*) (vedi A e B. fig.ª 3.ª) sono dischi di legno trapassati dà aste metalliche, in numero di otto stanno racchiusi in uno speciale astuccio ed ivi disposti in duplice ordine, così distribuito: 1.° un elemento, 2.° colonna a due elementi, 3.° catena semplice a due elementi, 4.° colonna a tre elementi, 5.° catena semplice a tre elementi, 6.° colonna a quattro elementi, 7.° colonna a due paja, 8.° catena semplice. Dessi congiungendo nel piano di

commutazione i varii elementi della pila servono a proporzionare al bisogno la *quantità* e *tensione* della corrente, e formano il precipuo corredo di questo apparato (1).

Gli strumenti per la cauterizzazione racchiusi in una cassetta sono i seguenti: il *manubrio*, l'*apparato a legatura* con *conduttori retti* e *curvi*, due *cauterii a porcellana*, il cauterio a *punta*, ed il *cauterizzatore uretrale*, non che quello pel *sacco lacrimale*.

La collezione poi varia a richiesta del compratore. Pischel ne offre otto a distinta categoria dalla prima provvista soltanto degli arnesi indispensabili, all'ultima, in cui la ridondanza è veramente superflua: ritengo a questo riguardo che coll'astuccio N. 2 si possa far fronte a qualsiasi emergenza. Il manubrio di Pischel è ben più semplice di quello di Leiter, ha la forma del manico di un coltello di amputazione, provvisto ad un lato di un leggier rialzo in legno, con cui s'intercide ed a volontà si ripristina il circolo (vedi fig. 4.ª *a*).

L'ansa metallica in luogo di essere trascinata a ritroso da un passo a vite avvolgesi intorno ad un arganetto di avorio, e le volute del filo non possono retrocedere, trattenute come sono dagli ingranaggi di una piccola ruota infissa ad un estremo dell'argano.

(1) Distinguesi nella corrente elettrica la *quantità* e la *tensione*. Si chiamò tensione la proprietà dell'elettrico di vincere gli ostacoli e di sorpassare lo spazio esistente fra i due conduttori: quantità il *quantum* d'elettrico che passa in un dato tempo, locchè forma la intensità numerica della corrente. Studiando questa proprietà si trovò che la quantità è proporzionale alla estensione dell'elemento attivo, e la tensione al novero di tali elementi. A seconda poi della applicazione della corrente per tensione od intensità si hanno in pratica, come si vedrà in appresso, differenti risultanze.

Con tale disposizione non si corre pericolo di ferirsi colla punta acuminata del filo, e la riduzione dell'ansa procede in modo sicuro, senza scosse od interruzioni che nuociono sempre all'artificio operativo. Tanto l'apparato elettrico di Pischel che lo strumentale sono improntati di una solida costruzione, accoppiata alla maggiore semplicità, condizioni che promettono un facile e duraturo esercizio. Una maggiore esperienza e sovratutto una lunga serie di prove di riscontro ci obbligano a mutare sostanzialmente l'accennato apprezzamento. L'apparato a constringimento di Pischel non può reggere il confronto di quello di Leiter recentemente da noi modificato e che avremo cura di descrivere in modo particolareggiato e ciò per le seguenti ragioni: 1.° Semplicità e prontezza nella presa dei capi dell'ansa, che nell'apparato Leiter si raccolgono con tutta facilità sotto due ampie morse ed ivi validamente si assicurano, mentrecchè in quello Pischel si è cosretti ad impegnarli in due forellini scolpiti nel corpo dell'argano d'avorio, ove difficilmente si imboccano e non di rado impegnatone uno fuoresce l'altro, mettendo la pazienza ad aspra prova.

2.° Per costringere l'ansa devesi girare l'argano e così avviluppare il filo, ma se questo è un po' grosso, ovvero se lungo il medesimo avvenne qualche accidentale piega, la resistenza del filo sull'argano è impari alla bisogna e continuando a girarlo osservasi un capo dell'ansa ad avvilupparsi e svilupparsi l' altro, locchè obbliga il chirurgo a ricominciare di bel nuovo così penosa bisogna.

3.° Nell'apparato Leiter si usufrutta un duplice movimento di strettura cioè ed ampliamento del cappio,

facoltà che giova non solo a liberare alla evenienza parti indebitamente comprese nella spira metallica, ma a poterne rimettere altre o sfuggite, ovvero dimenticate, occorrenza irrealizzabile coll'apparato Pischel provvisto del semplice movimento di chiusura dell'orbita. Mercè tale movimento di va e vieni si possano cauterizzare reiteratamente quelle parti in cui o per la presenza di importanti vasi sanguigni, ovvero per impropria temperatura adoperata, fosse mestieri ritornare sui percorsi passi e con ripetute cauterizzazioni ottenere un'escara del richiesto spessore, vantaggio che manca affatto nell'ingegno di Pischel.

Nella pratica vi hanno pure altri apparati, come quello di Grenet, la cui pila è composta di lamine di zinco e carbone immesse in un solo recipiente, ove si raccoglie il seguente liquido: acqua sei litri, acido solforico un litro, bicromato potassico grammi 350.

In Francia adoperasi attualmente di preferenza l'apparato Trouvé, e lo si dice assai semplice e poco dispendioso, mentre in Inghilterra si vanta quello di Althaus e recentemente quello di Krohne e Sesemann (vedi *The Lancet* Febbraio 8 1873); ma non avendoli noi sperimentati non potremmo porgere sui medesimi un pratico giudicio. La descrizione illustrata che porge il Dott. Walter Whitehead dell'apparecchio di Krohne dimostra però a chiare note come desso altro non sia se non l'ordigno stesso di Leiter.

Lo Stöhrer da Dresda modificò in modo la pila Grenet da renderla a giudizio di alcuni Chirurghi assai comoda ed efficace. Tale modificazione si può vedere raffigurata a pag. 586, vol. I.° dell'opera di Bruns (*Handbuch der Chirurgischen Praxis* Tübingen 1873).

In una escursione fatta lo scorso anno in Germania ebbi a vedere presso alcune cliniche usitata la pila dello Stöhrer, ed i Chirurghi che l'adoperavano mi dissero, che ne erano abbastanza paghi.

Il Boeckel si vale di due modelli vale a dire della pila *Boeckel-Redslob* e di un modello proprio raffigurati alla tav. I.ª e II.ª dell'opera citata, che però altro non sono se non varianti più o meno felici della pila Grenet. Dal chiarissimo Prof. Corradi vennero pure operate particolari riduzioni a quest'ultima pila, e come addita in una recente comunicazione il Dottore Pizzorno, si possano acquistare dal fabbricante sig. Emilio Piana, piazzetta di S. Martino N. 1 Firenze, gli stromenti e la batteria al prezzo di lire 180. A sua volta il Dottore Gozzini celebre elettrojatra ebbe a tradurre in atto speciali perfezionamenti all' apparato Grenet, ed il meccanico signor Raffaello Turchini, via dei Servi N. 29. Firenze, può fornire la pila così modificata ed i relativi stromenti per sole lire 150.

Corradi poi nel recente *compendio di terapeutica chirurgica* (dispensa II.ª pag. 308 e consecutive) dopo avere passate a disanima il maggior novero delle pile proposte a scopo termo-galvanico, nel riscontro avvanza e commenda la propria, con cui potè rendere incandescente un filo di platino di mezzo millimetro di diametro e della lunghezza di 30 centimetri, non che un filo di $^{8}|_{10}$ di millimetro e della lunghezza di 22 centimetri, possanza abbastanza considerevole, e se dopo avere fatti molti esperimenti di confronto colle altre pile è persuaso che la propria offra significanti pregi, convien dire che sia veramente buona. Osservo nondimeno che egli accagiona ad alcune fra quest'*altre*,

talune pecche che per sufficente esperienza non posso condividere, non conosco i pregi della sua, chè non l'ho per anco adoperata, ma gli svantaggi addebitati ad alcuna altra che pure *non ignoro*, non li so proprio rilevare.

Da alquanti anni mi servo degli apparati di Pischel e Bruns e me ne trovo ognora soddisfatto, e si che credo di non essere poi di troppo facile accontentatura, un sol cosa mi rimane a desiderare, per cui non cesso dall'occuparmene, ed è di ridurre alquanto la mole della batteria Pischel, chè l'impicciolire quella di von Bruns sarebbe una soverchia pretesa, onde poterla trasportare e tenerne governo con speditezza maggiore, ma a questo inconveniente non ovvierebbe di fermo l'apparato del Corradi, che deve capire niente meno di 17 kilogrammi di liquido, mentre per quello Pischel ne bastano 5 $^1{}_2$ all'incirca (1). In ogni modo è sempre bene che i pratici sappiano, come nel nostro Paese si sappiano costrurre apparati semplici, attivi e pochissimo dispendiosi, locchè invoglierà di sicuro a volgarizzare vie maggiormente questa veramente benefica risorsa.

Tanto sulla pila Grenet, quanto sulle accennate modificazioni non possiamo avvanzare alcuna valutazione, chè amo il ripeterlo, non avendo fatto colle me-

(1) Corradi op. cit. pag. 348: « La quantità del liquido che entra « nella mia cassetta è di quattordici kilog. circa; la soluzione si fa « nelle proporzioni seguenti:

« Acqua distillata	Kilog.	14,000
« Acido solforico a 66.°	»	1,500
« Bicromato di potassa	»	0,900

« Restano 100 grammi di bicromato in cristalli che si gettano nel « fondo della cassetta.

desime sperimento alcuno, non sono in grado di porgerne un pratico apprezzamento. Pur troppo non è raro il malvezzo, di avvanzare giudici figli di preconcette idee, se pure non sono il parto di una completa ignoranza, e per non incappare in cotali *improprietà*, ci siamo fatto un dovere di non delineare le nostre impressioni, se non dopo averle reiteratamente ricevute. In tal modo potremo errare nella valutazione, ma non certo nella indole del giudicio.

Il consiglio che noi possiamo porgere per le nozioni raccolte e propria esperienza, si è di proporre l'acquisto dell'apparato von Bruns per chi ne desidera uno semplice, solido e poco dispendioso; quello Pischel per converso per coloro i quali alle ragioni di economia, antepongono un maggiore ed evidente perfezionamento nella costruzione di codesto ingegno.

Va per detto, che tanto la batteria Pischel, quanto quella Bruns vengono ora assai bene riprodotte dei nostri Boriglione, coll'aggiunta di lievi ritocchi, che per altro agevolano alquanto la pratica applicazione dell'apparato, pile eseguite poi con una ben studiata finitezza di lavoro che confina, se pure non ha l'impronta dell'eleganza.

PRATICA APPLICAZIONE
DELLA CAUTERIZZAZIONE GALVANICA

L'uso della galvano caustica nella pratica chirurgica, quantunque non arduo cômpito, richiede per altro alcune norme, che per quanto elementari, non cessano

dall'avere una reale importanza al buon andamento della bisogna.

Tali disposizioni direttive comprendono: 1.° l'allestimento della batteria; 2.° l'uso degli stromenti; 3.° la decomposizione della pila.

Nel descrivere i vari procedimenti prenderemo a tema l'apparato Pischel, aggiungendovi alcune modificazioni dall'esperienza consigliateci.

La fisica, com'è noto, apprende che per avere una pila costante occorrono due liquidi e due metalli. Uno de' liquidi è quello *attivo*, vale a dire diretto a produrre una azione chimica sul metallo; l'altro dicesi liquido *raccoglitore*, che raduna la elettricità. A liquido attivo si continua ad usare l'acqua acidulata o salata come usava Volta, ed a ripiego consiglia ancora di impiegare Voltolini; a liquido raccoglitore Bunsen e Grove introdussero l'acido nitrico, ed in seguito da altri altre sostanze. A metallo attivo non si trovò ancora di poter sostituire nulla allo zinco bene amalgamato: a raccoglitore si usa da Daniel il rame, da Bunsen il carbone di storta, da Grove il platino, da Bruns il ferro.

Disposti nella cassetta in ordine di successione i diversi pezzi, che formano i quattro elementi di Bunsen, di cui questa si compone, collocazione assai ovvia, dacchè ogni pezzo è contraddistinto da un numero d'ordine, si immettono i reofori di ciascun elemento nelle fossette ovali incavate nel piano di commutazione, avendo cura di congiungere i colori omologhi, essendo i reofori dei carboni tinti in *rosso*, e quelli dello zinco in *azzurro*.

Si versano pertanto alcune goccie di mercurio metallico nelle fossette riempiendole fino a metà, ed

avendo cura di non eccedere nella misura, dappoichè ove la quantità fosse superflua, coll'introdurre nelle medesime le aste dei commutatori una porzione di mercurio rifluirebbe nel piano, congiungendo improvvidamente alcune coppie della pila, per lo che verrebbe così alterato il fattore nella distribuzione elettrica. Dato in tal modo assetto alla batteria la si carica col versare dapprima mediante imbuto un mezzo litro di *acido nitrico crudo* (peso specifico 1, 42) *non fumante* nella tazza di porcellana (questo acido si trova nel commercio ad esiguo prezzo), indi si riempono i vasi di vetro con un un diluto di acido solforico in acqua stillata, nelle proporzioni di 10 0[0 di acido. Tanto l'acido versato nell'alberello di porcellana, che quello nella tazza di vetro, non deve affiorare, ma tenersi distante un paja di centimetri dall'orlo, onde non accagionare intempestive miscele, ovvero spanderlo con pericolo allorquando lo si ritoglie dai vasi (1).

Assicurati ai poli della batteria i conduttori la si ha tosto attiva, e se ne possono immediatamente conseguire gli effetti; la massima intensità della corrente si raggiunge per altro al volgere di una mezz'ora.

In mancanza di acido solforico si può ricorrere ad una soluzione satura di sale da cucina. Voltolini assicura di essersene valso molte volte e con vantaggio. Badisi per altro che la intensità della corrente rimane notevolmente affievolita.

Mediante l'uso dei commutatori non solo si regola la corrente, ma si ottengono a libito effetti di *tensione*,

(1) È ottima precauzione aver sottomano un vasetto di ammoniaca liquida, onde neutralizzare tosto gli effetti di qualche sprazzo di acido che per azzardo avesse a contaminare gli abiti.

oppure di *intensità,* ordinando gli elementi a *colonna* od a *catena.*

Le denominazioni *colonna* e *catena* vennero tolte dalla pila voltaica e divennero uso di lingua. Per colonna s'intende l'accoppiamento degli elementi l' uno dietro all'altro, così C. Z. C. Z. C. Z. C. Z., mentre si intende per catena il collegamento degli elementi per ordine l'uno accanto all'altro, ad esempio Z. Z. Z. Z. ...... C. C. C. C.

Il divario che ne resulta può essere rappresentato dai seguenti schemi; contraddistinguendo colla lettera C il carbone, colla Z lo zinco, e colla F il fluido elettrico, si avrebbe come schema di una colonna a due elementi:

d

\+ C. F. Z. C. F. Z. —

a *b*

c

a polo positivo, *b* negativo, *c* riunione dei due elementi sul piano di commutazione, *d* chiusura del circolo coi conduttori.

L'accoppiamento a catena semplice porge per converso il seguente schema:

n

\+ C. F. Z. C. F. Z. —

a *b*

m

m riunione dei carboni, *n* quella degli zinchi sul piano di commutazione.

L'azione di cadauna delle due combinazioni porge

soventi resultanze ben differenti; così nella disposizione a colonna la corrente galvanica va dallo zinco pel liquido sul carbone, e da questo allo zinco dei due elementi, donde pel liquido ritorna di bel nuovo al carbone; epperò la corrente penetra due volte nel liquido generatore, così che la tensione riesce doppia per ciascun elemento. Nell'ordinamento a catena il fluido dipartesi contemporaneamente da ambo i cilindri di zinco e pel liquido si dirige sovra entrambi i carboni accoppiati; in questo caso la tensione è circa la metà di un elemento semplice, e la quarta parte della resultanza dovuta alla disposizione dei due elementi in colonna, come si può apprendere dal seguente specchio:

QUANTITA' O FORZA ELETTROMOTRICE		TENSIONE O RESISTENZA
1.° Un elemento semplice	1	1
2.° Due elementi disposti in catena semplice	1	1[2
3.° Due elementi combinati in colonna	2	2

Senza voler discendere ad una minuta disquisizione algebrica dei varii coefficienti, vuoi di intensità che di tensione, rappresentati dalle diverse combinazioni, indagine che aprirebbe inopportunamente il varco ad una procella di cifre, non di sicuro parte integrante del subietto, e d'altronde argomento già esaurito nei trattati di fisica, non che in alcuni di tecnica galvanica, accenneremo brevemente ad indirizzo pratico come la catena semplice, e tutte le altre combinazioni a catena servano ad arroventare brevi e robuste armature di platino, mentre le combinazioni a colonna valgono

per l'ansa e derivati come ad esempio i cauterii di porcellana, in cui il filo invece di formare un cappio, avvolgesi ad elica: giusta poi le proporzioni nella ampiezza dell'ansa si deve accrescere, o scemare il novero degli elementi formanti la colonna, proporzionandola così all'uopo; locchè dicasi per le disposizioni a catena, che si devono ognora comparare allo spessore ed estensione dell'armatura di platino.

È sempre savia cautela innanzi adoperare in qualsiasi modo codesta risorsa lo sperimentare la intensità della corrente, che nello stesso apparato può variare sensibilmente, a seconda della maggiore o minore purezza degli acidi, dell'amalgama completa o meno delle lastre di zinco, e per molte altre contingenze che possono pervertire la scaturigine, o sconcertare la trasmissibilità del fluido.

Per tale bisogna si potrebbe far uso del galvanometro, d'azione per altro infida, ovvero basta prendere, siccome ho l'abitudine di fare, un cauterio di porcellana ad arrossamento noto con una data combinazione, ed in un conosciuto lasso di tempo, ed incendiandolo con questa combinazione, si conosce tosto il valore del fluido di cui si dispone.

La batteria in tal modo allestita può rimanere per 14 a 16 ore in continua funzione, senza perdere in modo apprezzabile della sua intensità.

Con acidi nuovi, vale a dire non usitati per la stessa bisogna, la batteria Pischel mi diede i seguenti effetti:

Apponendo al piano il commutatore N. 1 (un elemento) in 20 a 25 secondi si arrossa un filo di platino del diametro di 0,4 di millimetro, per 6 centimetri di lunghezza.

Sostituendovi il N. 2 (colonna di 2 elementi) lo stesso filo in 5 a 6 secondi diventa candente.

Col N. 4 (colonna di 3 elementi) in 10 secondi si fonde.

Un filo del diametro di 0,8 di millimetro e lungo 10 centimetri arrossa fortemente in 20 secondi col commutatore N. 4; diviene candente con quello N. 7 (colonna a 2 paja); si fonde in un minuto col commutatore N. 6 (colonna di 4 elementi).

Il Coltello galvanico si arrossa in 40 secondi col commutatore N. 8 (catena semplice); diviene candente in 6 a 8 secondi col N. 3 (catena semplice a 2 elementi), e si riscalda a bianco in 5 secondi col N. 5 (catena semplice a 3 elementi) sfavillando un' abbagliante luce. I nuovi coltelli da me ideati, giusto il loro particolare volume richiedono adeguate combinazioni, da rilevarsi all' atto pratico, non potendosi a priori additare un determinato indice.

Con acidi impuri o deboli i relativi quozienti termici scemano proporzionatamente nel loro valore; per esperienze fatte gli stessi acidi adoperati una diecina di volte danno un coeficiente termico, che sta alla prima prova come 1 : 3, ed anche così ridotto per la pluralità de' casi è ancora esuberante.

Gl' Istituti provvisti di una officina farmaceutica pos-

sono senza pericolo serbare gli acidi ed usufruttarli almeno una dozzina di volte, riducendo così a pochi spiccioli la spesa di ogni applicazione termo-galvanica. Ad un Chirurgo privatamente credo convenghi meglio acquistarli volta per volta, dacchè il loro costo è così lieve da non superare l'importo di poche lire, ed il serbare a proprio domicilio un acido concentrato in ragguardevole copia può essere fonte di nocumento ben più grave della lieve prodigalità che rigettandolo si commette.

Colle batterie Pischel e Leiter si possono adoperare reiteratamente gli stessi acidi, con semplice divario nella intensità della corrente, epperò il chirurgo conoscendo la possanza del proprio apparato, ed avvertendo del pari la calorimetria che gli occorre, giudicherà se o meno debba ricorrere ad un'acido di già adoperato. Coll' apparato Bruns per converso è di rigore avere l'acido nitrico non solo concentrato, ma sempre di primo uso, diversamente la batteria non funziona nella voluta misura, da questo lato pertanto l'apparato del clinico di Tubinga richiede un dispendio maggiore, in parte per altro compensato dalla minore copia di altri amminicoli richiesti. Avvertasi inoltre che codesto uso ripetuto degli stessi acidi viene inteso, qualora si adoperino della notata densità, chè quelli forniti dal commercio è molto se rispondono bene per *una sol volta*, avvertenza di sommo momento, onde non incappare in amare sorprese.

STRUMENTI TERMO-GALVANICI.

Gli stromenti usitati con maggiore frequenza si possono comprendere in tre categorie, vale a dire *cauterio*, *ansa* ed *incisore;* ciascuna serie ha poscia una collezione propria di arnesi subordinati allo stesso concetto, e modificati solo nella forma per corrispondere a peculiari indicazioni.

Il CAUTERIO (vedi *b* fig. 4.ª) (Porzellanbrenner)

Fig.ª 4.ª

è formato da un piccolo cono di porcellana attorno a cui avvolgesi ad elica un filo di platino. La porcellana serve non solo per sostegno alla spira metallica, ma quale cattivo conduttore del calorico vale a concentrarlo, e dare così maggiore potenza al cauterio. Ve ne hanno di tre gradazioni, *grande, medio* (*c*) e *piccolo* (*d*): ordinariamente quest'ultimo viene montato sovra un'asta in punta leggermente ricurva a guisa della sonda uterina di Valleix, onde potersene servire per cauterizzare il cavo della matrice.

Acciocchè questi cauterii possano con vantaggio resistere alla elevata temperatura cui si cimentano senza diventare friabili, è mestieri che la porcellana sia compatta e non porosa come la usano alcuni fabbricanti. I cauterii costrutti da Pischel sono abbastanza buoni, qualità di cui difettavano altri da noi adoperati, che tratto tratto si dovettero rinnovare. I Boriglione costruiscono cauterii con porcellana nazionale senza esitanza di gran lunga superiori ai migliori prodotti delle fabbriche estere.

La porcellana è di un bel bianco candido, a superficie liscia ed uniforme e solida a tutta prova. Resiste ad oltranza ad elevatissima temperatura, ed è indifferente ai rapidi squilibri di calore, attalchè da oltre un'anno dacchè mi servo di questi cauterii non ne vidi ancora un solo ad infrangersi, o soltanto a fendersi, mentre quelli acquistati da Albrecht e Leiter, per quanto adoperati con maggiori cautele, nullameno non seppero resistere ad un lungo uso. I cauteri esteri poi per me ebbero tutti il difetto di essere soltanto contigui all' asta che li sostiene, epperò facilmente mobili, per modo che se non si affrontano in linea

retta con facilità somma il cauterio si inclina, laddove quelli costrutti dai Boriglione hanno uno stelo proporzionato alla lunghezza dello stromento la cui porcellana viene compresa solidamente nelle due valve metalliche che la trattengono per bene infissa. A mio credere nella costruzione dei cauterii si erra col recingere tutto il cono terreo nella spira di platino, in quanto che la parte che veramente funziona è la punta, ed il corpo impropriamente infuocato, mentre non serve punto venendo in seconda linea, occasiona ne maneggi ben di sovente gratuite ingiurie. Mi studiai di ovviare a tale inconveniente limitando le volute di platino a quella sezione del cauterio, che deve fronteggiare la superficie da ardere. Riduzione che mentre para ad un non lieve inconveniente, siccome restringe l'orbita dell' ansa di platino, così richiede l'impiego di una batteria meno possente. I cauterii fatti dall'Albrecht da Tubinga oltre allo svantaggio di essere troppo piccoli ed avere un'anima di terra assai friabile, offrono il gravissimo inconveniente che la spira di platino recinge tutto il perno meno la punta, che è proprio la parte che ne dovrebbe essere in particolar modo rivestita, per cui ardono sui lati e solo *riscaldonsi* all'apice, disposizione che, come balza tosto agli occhi, nuoce molto alla loro azione termica.

Esperimentai molte volte sul cadavere e sui bruti questi cauterii, e mi sono persuaso che finiscono coll'incendiare le parti che dovrebbero rispettare, mentre *rispettano* e di troppo quelle che dovrebbero attaccare.

Corradi consiglia di adoperare una lamina di pla-

tino piegata a forma *accuminata*, *coniva*, *cilindrica* o *nummulare*, come usa Pischel nei cauterii pel sacco lacrimale, intestino retto ed uretra ed il clinico di Firenze li preferisce a quelli di porcellana, *perchè producono una cauterizzazione più regolare e perchè mandano poco calorico raggiante*. Alla porcellana poi vorrebbe sostituita un'animella d'avorio, ma naturalmente deplora che dopo poche cauterizzazioni l'animella arde e consuma rendendo così inservibile lo stromento. Io mi trovo molto bene dei cauterii di porcellana, in cui non ebbi a verificare una sola delle accuse mossegli dal Corradi. I cauterii fatti con una lastra di platino offrono a mio credere i seguenti inconvenienti: o la lastra è molto esigua ed allora si deformano facilmente, ovvero è robusta ed in tal caso per incendiare a dovere il cauterio vuolsi l'impiego di una batteria a straordinaria possanza. Quelli di avorio poi avvampano coll'arroventarsi del filo, valutazione che pongo dopo ripetute esperienze fatte a questo proposito.

Per ottenere effetti raggianti feci costrurre alcuni cauterii di ferro fuso, avviluppati da una spira di platino, ma le mie sperimentazioni, tuttochè favorevoli, fino ad ora non sono complete, demando quindi ad epoca migliore sovra tale subietto un definitivo apprezzamento. Innestato il cauterio al manubrio ed aperto il varco al fluido, non devesi adoperarlo tostochè la elica si sarà fatta rovente, ma attendere che lo sia del pari il sostegno di porcellana, onde avere una maggiore e più valida superficie termica. È utile consiglio lo arroventare gradatamente il cauterio, e del pari spegnerlo a gradi, acciocchè per balzi troppo rapidi nella temperatura la porcellana non vadi in frantumi, tale osser-

vanza per altro sembra derivi da porcellana od impura, o non cotta a dovere, chè quella ad esempio fornita dai Boriglione, come già si disse, è tetragona a qualsiasi variazione termica.

Oltre ai cauterii ordinarii ve ne hanno pure altri di foggia particolare destinati a speciali mire; tali sono il cauterio pei denti (*Zahnbrenner*), quello per le stenosi uretrali (*Stricturen brenner*), pei restringimenti del retto (*Mastdarm stricturenbrenner*), il cauterio per la distruzione del sacco lacrimale (*Thränensack brenner*) e altri non pochi proposti e commendati da alcuni pratici, come l' *asta galvanica* di Tavignot, il *cauterio* di Ellis, il *coltello di porcellana* di Grünewald, *quello* di Hebra pel lupus, il *cauterio a lama* di Brusch, lo *spirale* di Heider, *quello a carbone* di Heider e Zygmundy e va dicendo. Modificazioni tutte non indispensabili, che per altro giova conoscere onde poterle in date contingenze utilizzare. Per la cura degl'ingrossamenti prostatici feci adattare al cauterizzatore di Mercier un cilindretto di platino, riponendolo nel vano occupato dal nitrato d'argento; in tal modo si possono scolpire solchi profondi senza correre pericolo di offendere la vescica e l'uretra colla liquefazione del sale d'argento, accidente inevitabile adoperando lo stromento di Mercier, di codesta recente importazione terremo in altro luogo speciale parola.

Nel servirsi del cauterio galvanico devesi previamente osservare: che desso sia ben rovente, se vuolsi che la di lui applicazione abbia a riescire pochissimo dolorosa: alcuni infermi mi assicurarono di essersi soltanto accorti del contatto meccanico dello stromento, senza risentirne viva pena.

L' applicazione deve essere franca e spedita, onde non vulnerare con inutili titubanze i tessuti circonvicini al campo d'azione, ed in pari tempo leggiera in quanto che una pressione smodata od intempestiva protenderebbe oltre misura l' azione necrofora. Col caustico attuale il ferro arrossato al contatto de' nostri tessuti si raffrèdda tosto, per cui vi è più pericolo di essere in difetto che in eccesso; epperò si usa comprimere il ferro incandescente sulla parte; laddove il cauterio galvanico oltre al possedere una elevatissima temperatura, equilibrandola costantemente, se si avesse in tal guisa a sospingerlo contro i tessuti, cagionerebbe spaventosi disastri. Coloro i quali adoperano per le prime volte il cauterio galvanico si persuadono tosto come a semplice contatto le parti molli scompaiono sotto la punta dello stromento, senza quasi avvertire ombra di resistenza alcuna.

Dovendosi operare in cavi naturali od artificiali è mestieri introdurre il cauterio freddo fino contro l'obiettivo, indi sospingere col pollice il rialzo di comunicazione, e ritirarlo non appena si crede bastevole la distruzione operata, per potere ricondurre il cauterio spento dalla cavità. In sì fatte contingenze giova servirsi di un commutatore che apra il varco ad una intensa corrente, affine di rendere più pronta e meno dolorosa la cauterizzazione; diversamente l'infermo non potrebbe sopportare le prime scottature e con movimenti intempestivi esporrebbe a gratuite ingiurie le parti contigue, spostando lo stromento dal suo campo di azione.

I bruti sottoposti a vive sezioni porgevano indizii non dubbi di gravi sofferenze, se portando a mo' d'esempio nel retto un cauterio freddo lo si riscaldava

con una debole corrente; laddove l'animale si lagnava molto meno e direi quasi senza confronto a corrente intensa.

Da poco tempo feci costrurre due novelle varietà di cauterio, uno conico ma con asta curva a foggia di un ordinario catetere metallico, indispensabile per potere cauterizzare il pavimento orale, particolarmente quella sezione del medesimo contigua alla sinfisi mentoniera. L' altro ad ampia superficie piana a foggia di un gran suggello, e mentre serve per le cauterizzazioni estese e superficiali, si raccomanda moltissimo nelle escrescenze cavoliformi dell'utero, che attacca in pieno, mentrechè il conico comune si limita a scolpirvi fori necrotici. Con tale cauterio rappresentato dalla seguente fig. 5.ª si può essere generosi nella distruzione senza correre, pericolo di penetrare nel fondo di Douglas, siccome ebbe ed altri ad occorrere, accidente che esporrebbe ad un' irreparabile catastrofe. La spira metallica essendo celata in solcature scolpite ad arte nel piano cauterizzante, non si è esposti ad attaccare la vagina, per qualsiasi movimento dovesse fare l'inferma durante l'atto operativo.

Fig.ª 5.ª

Per me ritengo che basta aver solo

una volta veduto adoperare codesto stromento, per essere tosto persuasi della preferenza che sui congeneri gli spetta.

Lo Stöhrer di Dresda ha pur costrutto un cauterio esposto alla mondiale esposizione di Vienna a si fatto scopo: vale a dire di cauterizzare in pieno la bocca dell'utero, ma la superficie della porcellana in luogo d'essere piana in esso è leggermente conica a mo' di trottola, per cui le sezioni arroventate devonsi necessariamente trovare a differenti piani, e conseguentemente variano gli strati necrotizzati, la spira poi di platino è libera sulla superficie della porcellana così che la riscalda pochissimo e la distruzione del contesto morboso è limitata ai giri concentrici del filo metallico. Un'altro nocumento poi ed abbastanza serio da noi provato col cauterio di Stöhrer è: che essendo la elica di platino libera sulla superficie di porcellana si agglutina e cementa coll'escara, e ritirando il cauterio si lascia un'ansa infuocata in grembo ai tessuti. Codesta spiacevole sorpresa mi occorse abbastanza, perchè io la possa dire a ragione *frequente*.

L' ANSA.

Si ha l'ansa piegando al centro i due capi di un filo di platino (vedi fig. 4.ª *a*) nel cui grembo sta recinta quella porzione di un organo, o tessuti che si vuole dividere. I capi del filo vengono immessi nel por-

tansa composto da due tubi metallici paralelli e perfettamente isolati, (*Röhren zur Schneideschlinge*) (vedi *e*), indi si congiungono i tubi al manubrio, le estremità del filo di platino poscia nell'apparecchio di Pischel si assicurano ad un arganetto d'avorio, sovra cui con movimento di rotazione si avvolgono, rinserrando in tal modo ognora più il campo dell'ansa (*a*). Le volute dell'argano e le sezioni delle medesime vengono trattenute dagl' ingranaggi di una piccola ruota d'acciajo posta ad un estremo del cilindro, onde la tensione elastica dei tessuti non abbia ad imprimere all'argano un movimento a ritroso. Per ampliare l'ansa non si ha che sospendere l'ingranaggio, e sviluppare l'asta d'avorio in senso inverso.

Nell' apparecchio Leiter i capi del filo di platino non appena sboccano dai tubi conduttori vengono afferrati da una duplice morsa che si avanza o retrocede sulla spira di un passo di vite animato da una ruota posta in calce al manubrio. Coll' avere molte volte adoperato questo ordegno ci siamo persuasi che il medesimo è alquanto incomodo, e talvolta impari alla bisogna: così nello spingere a ritroso l'ansa ben sovente il filo si piega prima di giungere all'imbocco del tubo, paralizzandone il meccanismo; essendovi una sola vite di pressione per le due morsette che devono afferrare le estremità del filo, ne avviene che alla minima ineguaglianza nello spessore di questo una morsa agisce e l'altra per differenza di superficie manca di presa.

Una maggiore esperienza fatta col manubrio di Pischel ci rese edotti del grave inconveniente di non potere sviluppare a ritroso l'ansa, bisogna talora ri-

chiesta dalla indicazione, per apparsa emorragia, di cauterizzare di bel nuovo il tramite percorso, e di poterla fare tante volte quanto si richiede per arrestare il gemitio sanguigno, tal altra voluta dalla necessità di compredere o togliere dall'orbita un maggiore o minore novero di tessuti. Così avviene talvolta nella esportazione di masse emorroidali, che rinserrando il cappio ed iniziata la cauterizzazione si scorgono altri nodi che o vennero scordati, o spontaneamente fuori escirono dalla stretta, il dovere provvedere a cotali frangenti coll' apparato Pischel è un'opera veramente improba e laboriosa, confessione che devo fare per proprio conto, ed a spiacevole rimembranza.

Essendo di capitale interesse nella dieresi galvanica un pronto e facile costringimento ed ampliazione dell' ansa, ne a tale uopo bastando le usitate risorse mi occupai della costruzione di un manubrio che rispondesse alla bisogna. E tale problema venne così sciolto riducendo il manubrio di Leiter a semplice apparato a legatura, rendendo fissa la vite di trazione, e per ultimo cangiando in movimento *à coulisse*, l'ordegno inteso a togliere o ristabilire il circuito elettrico. Per conoscere il valore del costringimento dal lato dello spazio ridotto, feci tingere in nero una delle pallottoline metalliche da me introdotte onde porgere più valida presa alla ruota di costrizione, avvertendo come una rivoluzione intera segni un centimetro di cammino percorso. Cosí inteso e confezionato il manubrio fino ad ora, lo trovammo semplice, facilmente maneggevole, ad azione spedita e sicura, qualità non ismentite da un considerevole novero di prove vuoi fatte nel Laboratorio, come nel teatro chirurgico. Desso vedesi

assai bene raffigurato nella seguente figura 6.ª

Per facilitare poi agli esordienti l'uso del manubrio a legatura candente, e porgere loro un' indice fedele della apertura o chiusura del circolo, feci apporre al manubrio una lastrina di avorio ed un'altra al pezzo triangolare d'ebano che serve a codesto intento. Allorquando le due lastrine si incontrano sulla stessa linea in modo di formarne una sola, la corrente è *libera*, mentre se si trovano sovra piani differenti in tal caso è *interrotta* ed il laccio di platino conseguentemente non è più riscaldato. Come in una operazione di dieresi galvanica avviene non poche volte di dovere interrompere e rimettere il riscaldamento, così suole non infrequentemente accadere, che il chirurgo distratto da molteplici cure, seguita a ridurre l'orbita dell' ansa metallica a *circolo interrotto*, ed allora o si spezza il filo, o si lacerano meccanicamente i tessuti con aperta

Fig. 6.ª

emorragia. Questo indice pertanto così semplice, ad evidente e pronto avvertimento, mentre non complica per nulla l'apparato a strettura, serve ad ovviare ad un facile quanto molesto accidente.

Nell'apparato di von Bruns l'ansa viene impicciolita od ampliata ritirando e sospingendo i capi del filo assicurati ad un anello che si muove dall'avanti all'indietro colla semplice flessione e stiramento dell'indice nel medesimo introdotto. Tale disposizione, quantunque semplice e felicemente ideata, non può valere se non per le anse a piccola luce, mentre in quelle a proporzioni maggiori, essendo breve il tratto di locomozione, si è costretti a sospendere l'operazione, e rimettere ad ogni tratto la presa, manca poi affatto del movimento retrogrado per noi importantissimo. Il manubrio deve avere una impugnatura non superiore a quella di un forte bistori, onde poterlo maneggiare con speditezza: in pari tempo conviene osservare che l'apparato a legatura sia al medesimo congiunto in modo solido, acciocchè non abbia a sfuggire durante l'atto operativo, come avveniva in quello di Leiter.

Burow seniore ebbe recentemente ad ideare un novello ordegno per togliere o ristabilire nel manubrio di von Bruns il circuito elettrico. (*Eine neue Schlusvorrichtung beim galvano — Kaustischen Apparat — Deutsche Zeitschrift für chirurgie — Vierten Bandes Viertes Heft.* pag. 312.) interponendo ad uno dei conduttori una molla di ferro alzata od abbassata da un griletto pari a quello di una pistola, ed all'occorrenza tenuta fissa da un movimento a vite. Esaminai presso il meccanico Albrecht in Tubinga codesta modificazione, ma non crederei doverla cangiare coll'apparato

a *coulisse* di una semplicità e solidità a tutta prova. Da alcuni mesi sono io pure provvisto del manubrio di Bruns modificato da Burow Seniore, con novello perfezionamento di Albrecht, che arieggia alquanto ad una pallida imitazione del manubrio Leiter, e dopo averlo più e più volte messo alla prova, è a domandarsi, a mio credere, se con questo complicato ordegno è fattibile l' eseguire alcuna operazione di dieresi galvanica? Così che io consiglierei il manubrio di Pischel che scorgesi delineato nella figura 7.ª pei cauterii di porcellana e coltelli galvanici, e tutte le varianti a codesti stromenti — e l'apparato a costrizione da me ridotto sul modello di Leiter per la dieresi galvanica. Vedi fig. 6.ª

Fig. 7.ª

Di tubi a porta ansa ve ne hanno di varie foggie e dimensioni, *rettilinei, curvilinei, brevi* e *lunghi,* affine di poterli applicare con vantaggio nelle particolari indicazioni. Per non isciupare una inutile quantità di filo giova avere una coppia di tubi a tratto assai breve, della lunghezza di un pollice circa; una porta laccio corto corrisponderà per bene nella pluralità delle affezioni esterne. Il collegamento dei tubi in alcuni apparecchi è fisso; in altri, come quello di Pischel, mobile: preferisco quest'ultimo che permette di poterli all'occorrenza disoppilare con maggiore facilità

semprechè il collegamento estemporaneo sia di una solidità a tutta prova, altrimenti se usasi un filo un po' grosso il tubo finisce col corrervi sopra. In un apparecchio bene provvisto, oltre all'esservi una riserva di filo di platino (1), ve ne dovrebbe del pari avere a spessore graduato onde attaccare i tessuti a robusto contesto con un filo forte, e serbare il sottile per quelli a tessitura delicata e ad esiguo volume.

Nella graduazione possono valere le seguenti norme:

filo di platino di 0,4 — 0,6 Mill. (piccolo)
» » di 0,8 — 1, » (medio)
» » di 1 1/2, — 2, » (grosso)

Una più estesa esperienza mi consigliava di alterare in si fatto modo le proporzioni del filo, che resultavano più esigue nella 1.ª edizione.

Per accertare con sicurezza il diametro del filo von Bruns si serve di un particolare *compasso* composto da due lamine di ottone della lunghezza di 12 centìmetri congiunte a lettera ⋖ molto ristretta, e controsegnate con linee parallele le varie distanze dai margini delle lamine. Si insinua il filo nella apertura divergente delle lastre e lo si lascia cadere verso il centro di conversione, osservando il punto in cui il filo si arresta trattenuto dai margini delle lamine. È un arnese usitato nelle arti ed in particolar modo dagli orafi ad identico scopo, vale a dire di apprendere in modo esatto il diametro di un filo metallico.

Qualora debbansi costringere coll' ansa candente

(1) Il migliore filo di platino viene fornito dalla officina di Desmontis e Quenessen, via Montmartre 56, in Parigi.

organi o pseudoplasmi provvisti di una ricchissima rete vascolare, come la lingua, il pene ecc., è mestieri scegliere un filo grosso, onde non esporsi ad inciderne meccanicamente anzichè per potenza termica il contesto; avvisando inoltre come il calorico raggiante, essendo in ragione di superficie, l'escara avrà di conseguenza uno spessore proporzionato allo spessore del filo adoperato; ed è noto come un'escara solida sia arra di fidanza contro il pericolo di una emorragia consecutiva.

In caso di bisogno si può sostituire al filo di platino quello di ferro o di acciajo di calibro uniforme e molto duttile, pari a quello che si usa per armature di fiori in lana; ovvero se d'acciajo lo stesso che serve a corda di clavicembalo. Lo si deve usare per altro nei casi ove occorra un'ansa a luce ristretta, come nella remozione di un piccolo o peduncolato tumore; in caso contrario, vale a dire allorquando la sezione è piuttosto ampia, questo filo non conviene, dacchè si copre con molta facilità di ruggine, ovvero di un strato di sostanza animale incombusta, rivestimento che inceppa il cammino del medesimo nel port'ansa, ed espone allo spiacevole accidente di dover dimettere a mezzo la operazione.

Voltolini si serve da qualche tempo quasi esclusivamente di un cordoncino di ferro di forma analoga al filo per arnesi armonici (Drath-Saiten): per molte ragioni lo preferisce a quello di platino, limitandone però l'impiego alle affezioni della laringe e fauci, ove ordinariamente richiedonsi anse a luce angusta. Nel Settembre 1869, durante il Congresso internazionale di Firenze, esperimentava questo filo con vantaggio nel

gabinetto elettro-terapeutico del chiarissimo Prof. Andrea Gozzini: nel ripetere tale pruova non fummo cotanto fortunati, ed oltre agli inconvenienti notati pel filo di ferro trovammo del pari che questo si fonde con troppa facilità, particolarmente sul finire della recisione; inoltre stenta fortemente a rientrare nel tubo.

Nella prima edizione tenni favorevoli parole sull'uso del filo di lega metallica conosciuto nel commercio col nome di filo di Borgogna, come più economico succedaneo a quello di platinò, il tempo mi convinse tosto di codesto errore ed ora ammaestrato da evidenti sperimentazioni non mi servo che del filo di platino, locchè ebbi cura di far tosto conoscere nella memoria sulla amputazione della lingua, che verrà a sua volta nel presente volume compresa.

A maggior tutela contro la emorragia mi valgo sempre di un filo a rilevante diametro, vale a dire 8 decimillimetri ad un millimetro ed in casi speciali da 1 a 2 millimetri, ma badisi che per incendiarlo a dovere tanto più se occorre l'uso di un'ansa cospicua, si richiede una batteria possente, del resto l'ansa o non si arroventa punto, ovvero se arrossa non lo diviene nella voluta misura. Colle batterie di Leiter e Bruns è necessità il valersi di fili ad esiguo diametro, dacchè mal si giungerebbe a scaldarne a diametro un po' rilevante pari a quelli da me adoperati, per questi è di rigore una buona batteria Pischel ad acido nitrico concentrato all' indicato grado.

Scelto il filo, proporzionandolo ai bisogni, lo si piega ad ansa vuoi apparecchiata, che estemporanea, servendosi per quest'ultima dell'ago tubulato, od in difetto di esso di un ordinario ago da sutura, indi impegnati

i capi del filo nel portacappio ed assicuratolo al manubrio, lo si mette in rapporto colla batteria e si sprigiona il fluido, avviluppando, ovvero a norma dell'ordegno retraendo il filo man mano che si rallenta.

Badisi di non servirsi dello strettojo come di un constrittore, errore in cui incappano con facilità gli esordienti, dacchè in tal caso si corre pericolo o di spezzare il filo, o di valersene come incisore meccanico: il cappio deve restringersi a misura del vuoto che esso si fa attorno riportandolo a semplice contatto dei tessuti, e non con violenza per lacerarli. Impicciolendosi l'orbita si richiede una copia minore di fluido, epperò conviene mutare di commutatore, comparandolo sempre alle proporzioni dell'ansa. Un criterio abbastanza fedele della relativa esuberanza di riscaldamento nel filo e susseguente indicazione di scemarla viene porto dalla diminuita resistenza che si prova nel rimorchiarlo sul passo di vite non che da un vivace scoppiettio seguito da vaporoso effluvio: se non si ottempera a questo primo avviso, tosto appare lungo il tramite percorso una più intensa colonna di fumo, fino a che un gemitio di sangue ognora crescente mette la eccessiva possanza termica in tutta evidenza. Quando si è giunti fino al punto da provocare una emorragia, dopo avere scemata la temperatura conviene retrospingere il filo, onde cauterizzare le boccuccie dei vasi beanti, e così provvedere tosto alla loro emostasi. In una sezione regolarmente fatta coll'ansa galvanica non solo non si deve avere perdita di sangue, ma tampoco una macchia sanguinolenta; se avviene il *contrario* nella grande maggioranza dei casi è dovuto ad imperizia dell'operatore. Sovra uno stesso cane provai a fare successivamente di-

verse in cisioni sul pene coll'ansa galvanica, e mentre in quelle fatte con una adeguata temperatura non si osservava traccia alcuna di efflusso sanguigno, nelle altre conseguite con un calore ridondante, accendevasi tale emorragia come se la sezione fosse stata fatta col bistori.

Allorquando il filo di platino dopo un tramite più o meno breve percorso in grembo ai tessuti non viene ripiegato a cappio, ma arroventasi in linea retta, prende il nome di *setaceum candens* (vedi fig. 4.ª *h*) (einfache Glühdraht). I tedeschi sovratutto se ne valgono di frequente e lo commendano nella cura dei seni e fistole, modificando desso la vitalità di cotali superficie suppuranti. Bruns afferma di avere trovato il *setaceum candens* assai efficace nella cura delle anghiectasie ad ampia base e rilevanti; egli le trapassa nel massimo diametro con due o tre fili dei più piccoli, equidistanti l'uno dall'altro, indi ne afferra i capi con due pinzette metalliche isolate mediante impugnatura di legno: arroventato colla batteria il filo si cauterizza il tramite dai medesimi percorso e così si interrompono le anastomosi vascolari. (Vedi *Handbuch der Chirurgischen Praxis. Erster Band* pag. 600, ove alla figura 361 l'autore porge un'idea abbastanza chiara di codesto arnese, non che del modo di valersene).

Nella parte nosografica porgerò una particolare descrizione di un nuovo stromento da me ideato a codesto uopo, in un caso tanto arduo che eminenti clinici non si peritarono dal giudicarlo inguaribile. Con questo ordegno si può afferrare e rimettere istantaneamente il filo, facendo sul medesimo all'occorrenza una presa cotanto valida, come se venisso fatta da una morsetta chiusa a vite.

Per immettere in grembo ai tessuti il *setaceum candens* possiamo valerci delle vie naturali od artificiali già esistenti, ed in difetto scolpirne delle nuove coll'ago tubulato, oppure con un lungo ago da sutura.

INCISORE GALVANICO (*Galvanokauter*) (vedi fig. 4.ª *f*) è una lamina di platino dello spessore di 3 a 4 millimetri foggiata a crescente e montata sovra un'asta metallica: resa la laminetta dall'elettricità candente vale per la dieresi chirurgica. Ve ne hanno a differenti proporzioni, siccome di varia forma, per meglio poterli acconciare a particolari indicazioni.

L'incisore ordinario trovasi raffigurato nella fig. *f*, serve però soltanto per le brevi sezioni: l'apparato di Pischel ne capisce dei maggiori con una corda da 7 a 9 centimetri, con cui si possono contemporaneamente ottenere intercidimenti a determinata estensione, ottenuti in un istante con semplice contatto di superficie.

Per riscaldare l'incisore occorre la disposizione della batteria *a catena*, passando dalla semplice alla composta a tenore della lunghezza e spessore della lastra di platino, non devesi per altro eccedere dal calore rosso, onde non perdere il beneficio della emostasi. Nello spingere per addentrare lo stromento nel contesto è mestieri evitare a bello studio ogni pressione che superi il semplice accostamento, affinchè la lamina non abbia ad agire meglio in senso meccanico che termico, circostanza che muterebbe l'incisore galvanico in un grossolano e smussato coltello.

Fino ad ora clinicamente adoperai poche volte questo stromento, ma dalle molte vivisezioni praticate nel

laboratorio potei convincermi che non sarà quello che metterà in onore la dieresi galvanica. Semplificando il congegno ed adattandolo meglio al tecnico officio, forse molte pecche verranno emendate, ma come viene attualmente costrutto è un arnese che, giusta il nostro modo di vedere, non sa rispondere a dovere all'ideato scopo. Ulteriori pruove mi confortarono in sì fatta credenza, le arterie e vene di 5 e 6 ordine intercise col coltello galvanico, fruttano emorragia siccome col bistori divise; pure avendo cura di riscaldare soltanto a rosso bruno lo stromento. Per servirsene poi è indispensabile il poter fare assegnamento o sovra una possante scaturigine elettrica, che non si ottiene sempre colle batterie Leiter e Bruns.

COLTELLI GALVANICI.

Siccome osservava nella 1.ª edizione, ed ebbi per fede fino a pochi mesi or sono, l'*incisore galvanico*, quale correva nella tecnica strumentale non poteva prestare alcun servigio nella pratica chirurgica. Con una forma che male si adattava allo scopo per cui era voluto, finiva ad essere un'arnese assai poco maneggiabile, a sezione affatto irregolare, siccome la sintesi di reiterati crescenti di cerchio avvicinati in catena, ma quel che più monta aggiungendo a tutte queste imperfezioni lo svantaggio imperdonabile di promuovere tale emorragia da snaturare affatto il concetto della risorsa. In molti esperimenti fatti sui bruti servendomi di tutti gli incisori conosciuti, dovetti proprio persuadermi che erano oggetti veramente *inser-*

vibili. Nullameno malgrado così infruttuose pruove, non mi smarrii d'animo, e ritornando sempre e con maggior calore all'argomento, coadiuvato da bravi ed intelligenti artefici, quali i fratelli Boriglione, giunsi alla fine a realizzare un sì vivo *desideratum.*

Già a pagina 51 della 1.ª edizione avvertiva come « *semplificando il congegno, ed adattandolo meglio al tecnico officio, forse molte pecche verrebbero emendate* » e male non mi apposi, dacchè come ora venne costrutto non mi perito dal ritenerlo una delle migliori conquiste della tecnica galvanica. La prima cosa di cui mi occupai nella costruzione dei coltelli galvanici si fu di correggere la forma, quella infatti fino ad ora usitata, e che si può vedere per bene alla lettera *f* della figura 4.ª pagina 48 e svariatamente riprodotta nell'opera citata del Corradi a pag. 352, è così singolare che non so proprio come si abbia il coraggio di chiamare questo stromento un *coltello*, di cui non offre il più languido ricordo, diteli punteruoli, triangoli, mezzelune e sarete nel vero. Diedi pertanto a miei coltelli, siccome appare dalla seguente fig. 8.ª la identica foggia di un ordinario bistori chirurgico.

Fig: 8.ª

Riprodotta la forma se ne riproduce del pari il meccanesmo, ed ecco che lo stromento si adopera ne più, nè meno di un comune scalpello. Colpito nel suo tecnico concetto l'arnese restava a sciogliere il problema dell'impugnatura, Leiter innesta il coltello, che ha già per proprio conto un'asta ben lunga, sovra il manubrio a legatura, e così gli da proporzioni in lunghezza veramente iperboliche, Albrecht per contro tiene l' asta breve, ma la congiunge ad un manico troppo proteso ed accidentato da anelli, molle, mollette, che non si sa proprio come adoperarlo. Non potendo valermi di questi mezzi, ricorsi allora al manubrio di Pischel, che a *porta stromenti* sia incisori, che cauterizzatori, è poi il più semplice, solido, e sicuro, e con esso diedi al coltello galvanico, la forma pura e semplice di un bistori anatomico, fermo sovra il proprio manico. Ne presento tre in scala graduata, ma si comprende di leggieri, come si possa sullo stesso tipo estendere questa scala davantaggio. Ve ne hanno pure altri analoghi ad un bistori retto, che si guidano sulle sonde come un coltello ordinario. In una recente comunicazione fatta alla Reale Accademia di Torino sulla *estirpazione del laringe* offriva all'apprezzamento di sì dotta assemblea, una serie di bistori termo-galvanici ancor più vantaggiosamente perfezionati.

Nella loro costruzione importa di mantenere per bene le proporzioni fra il dorso e la lama, acciocchè se si dovesse assottigliare di troppo una delle parti, questa si arroventerebbe davantaggio e così la si esporebbe al pericolo di fondersi, mentre l'altra appena si riscalderebbe. A tale intento devesi impiegare un filo dello stesso calibro sia pel dorso che per la lama,

appianando di più quest'ultima, e non impicciolire colla lima il dorso, cosichè il riscaldamento divenga uniforme, e mentre la lama incide, il dorso dello stromento serve di magazzeno termico, ed indice in pari tempo dell'arroventamento della lastra, che nascosta nei tessuti non si potrebbe osservare, se non interrompendo la operazione.

Con questi coltelli giunsi ad esportare, come dirò più tardi, più e più volte la intera laringe a grossi cani senza occasionare la perdita di una sola goccia di sangue. Disarticolai dita, disseccai lembi nell'uomo, come usassi un bistori ordinario. Nei cani tolsi lembi di lingua, la recisi interamente, li mutilai dei testicoli in modo affatto incruento, pervenni in fine a guadagnare col coltello gli stessi vantaggi dell' ansa. Dopo un' uso alquanto prolungato osservai che l' asta dello stromento si riscaldava alquanto, senza però turbarne menomamente il maneggio, solo che allorquando si voleva cangiare di coltello, conveniva andare guardinghi nel prendere l' asta, per non incontrare gratuite scottature.

Mutando in ottone il perno di rame ed aggiungendovi un piccolo dado di avorio all' innesto delle branche, come hanno gli stromenti tutti di Pischel, tolsi pure anche questo lieve inconveniente, e lo stromento così ridotto puossi vedere raffigurato nel giornale della Accademia di Medicina di Torino mese di Maggio 1875.

Nell'adoperare il coltello galvanico conviene andare ben cauti dall' eccedere nella temperatura il calore rosso bruno, se si vuole ottenere una perfetta *emostasi*, dacchè incendiando maggiormente la lama, corre il sangue quasi si tagliasse con un comune coltello. A

tale riguardo desidero riferire il seguente esperimento, ad eloquente conferma dell' accennato precetto. Procedetti un giorno a due successive estirpazioni di laringe in giovani e vigorosi cani valendomi del semplice coltello galvanico, in ciò assistito dagli egregi Dottori Villani, Bardeaux, Martelli, Fara, e Squarini, della cui efficace e cortese cooperazione rendo Loro publiche grazie. Nel 1.° esperimento mi valsi di una temperatura spinta al rosso vivo, ebbi tosto profusa emorragia per cui si dovettero allacciare tre arterie ed una vena, e poco mancò non perisse l' animale per grumi fibrinosi aspirati nella trachea, l' operato ebbe poi nella notte successiva all'operazione una considerevole emorragia, per cui al mattino era assai sfinito di forze, ed offriva il pelo tutto intriso di sangue.

Nel 2.° mi valsi della stessa pila e dello stesso coltello, limitando però la temperatura al semplice calore rosso bruno, mercè tale precauzione potei togliere l'intera laringe coll' epiglottide e parte della trachea, senza tampoco vedere una stilla di sangue, ed il mattino seguente l' animale presentava la ferita arrida affatto.

Tale esperimento è una prova palmare non solo della dieresi incruenta prodotta dal coltello galvanico, ma apprende del pari che allorquando durante la medesima abbia ad occorrere un sanguigno efflusso, l'accidente si debba al *modo* e non al *mezzo* addebitare. L'amputazione del laringe siccome prova del meccanesmo incruento del coltello galvanico è una formidabile pietra angolare, chè la irrigazione vascolare è così generosa e veemente, che ove l' istromento non

avesse una virtù emostatica energica, non sarebbe permesso di fare una sì grave ed ardita mutilazione a *bianco*. Ove mai col fendente dello stromento o per essere troppo riscaldato, o per non esserlo punto si giungesse a ferire qualche vaso, non hassi se non volgervi contro il piatto del medesimo incendiato a dovere, per frenare immediatamente la irruzione.

Sovra l'uso di questi coltelli intendo ritornarvi in modo speciale in una prossima comunicazione. Basti per ora il conoscere come un'arnese che poco fa veniva ancora derelitto nell'arsenale della tecnica galvanica, ora si è mutato, mercè sostanziali modificazioni, in un'arma tanto possente ed efficace da uguagliare, il laccio galvanico, cui nessun altro stromento osava contendergli il primato, avvertendo che con esso ottiensi il significantissimo vantaggio di procedere nella dieresi dal *noto* all'*ignoto*, mentre coll'ansa si è costretti di andare a ritroso, vale a dire dall'ignoto al noto, considerazione a mio credere di molto valore e che non può a meno di richiamare in modo particolare l'attenzione dei pratici.

PERFORATORE TERMO-GALVANICO.

Diedi questo nome ad uno stromento da me ideato per scolpire una breccia, o tracciare un determinato itinerario necrotico in grembo a tessuti normali, o patologici.

Siccome appare dalla seguente fig. 9.ª desso risulta da una laminetta romboidea di platino maritata ad uno stelo di ottone, e ricorda con qualche verosimiglianza la forma di un dardo, che infuocato penetra nelle parti molli, ampliando ognora più, pari ad una freccia, colla penetrazione l'adito. Il *modus agendi* di questo stromento non è solo di praticare un pertugio incruento, ma scolpire un tramite triangolare colla base alla superficie e l'apice penetrante in seno ai tessuti.

In tal modo le marcie od altro liquido cui si voglia dare egresso, fuoresce difilatamente per un cammino che si allarga viemaggiormente, togliendo i rigurgiti e le piostasi, che finiscono sempre a procreare morbosi divagamenti.

A profilassi di una eventuale infiltrazione poi si presta assai bene l'escara che tapezza l'intero tragitto, la quale preserva i tessuti trafitti da un'impuro contatto, e così previene l'accendimento di consecutive rovine.

Fig. 10.ª

Fig. 9.ª

Epperò il perforatore galvanico serve benissimo negli ascessi freddi, vuoi idiopatici, o congestizii, in cui l'arte era pure costretta di rinunciare al bistori, per ricorrere alla pasta di Vienna di lentissima ed assai dolorosa azione.

Nel flemmone diffuso, in taluni ascessi del collo, cavo ischio-rettale, negli apostemi della guancia, fauci e faringe, il dardo galvanico sarà ognora una secura e pronta risorsa. Chi vive in popolate infermerie chirurgiche avrà di fermo più e più volte osservato come nelle ordinarie *oncotomie*, se non si ha l'avvertenza di intromettere alle labbra della ferita uno stuello di filaccie (tasta o torunda), non appena sia sgorgata la marcia, la ferita si chiude, e nel dì seguente si è costretti e ripetere la bisogna, se non col bistori, almeno colla sonda separando di bel nuovo i margini della praticata apertura di già cementati, cura che se non è ardua, non cessa per altro dal tornare assai poco *aggradevole* all'infermo.

Le taste e le torunde poi fanno l'effetto di un vero tampone, e se impediscono che le labbra della ferita si abbiano a combaciare, tolgano nello stesso mentre l'egresso alle marcie. Locchè non ha bisogno di prova essendo il frutto di una quotidiana osservazione. Il perforatore galvanico per contro rivestendo di una crosta necrotica le labbra della ferita, impedisce il coalito delle medesime, lasciando in pari tempo aperto il varco all'effluvio marcioso.

Non posso passare dappoi sotto silenzio come nello spaccare profondi ascessi, talvolta si offendono piccole arteriuzze, le quali retraendosi in grembo ai tessuti profondi non si giungono ad allacciar, se non ampliando oltre misura la porta d'ingresso.

Di questi perforatori ne feci costrurre quattro in scala graduata da presciegliersi giusta l'ampiezza e profondità che si vuol dare al tramite. La forma triangolare della ferita poi colla base più ampia alla peri-

feria vuoi cutanea che mucosa, e l'apice nello spessore del contesto organico, permette che la riparazione per legge di estensione si faccia dal fondo alla periferia, togliendo così il grave inconveniente che talora presentano i nostri tagli, che si chiudano prima al di fuori, che al di dentro. Balza tosto alla mente di coloro troppo zelanti della *semplicità*, o della *economia* che con uno solo perforatore innestato sovra un'asta a presa mobile, si possono avere tutte le gradazioni coll'avvicinarne o respingere i gambi, basta per ciò disporre nell'asta una serie di fori equidistanti entro cui si immettono giusta la occorrenza e si assicurano le punte libere della freccia di platino. Per me lo confesso, tuttochè ripetti l'opinione opposta, non sono troppo amico degli stromenti ad uso molteplice, che finiscono sempre a creare gli imbarazzi del servo dei due padroni, ricordo ognora di avere acquistato nella mia prima *trousse* un portacaustico a *dieci* usi, e che finì col non essere mai *usato*.

Avvicinando alquanto le aste divergenti della freccia di platino, e saldandole direttamente sull'asta, si ha la forma di una lancia, come scorgesi nella fig. 10.[a]

Questa lancia resa incandescente, penetra nei tessuti scolpendovi itinerarii necrotici a scopo terapeutico, ed essa è intesa ad arrecare un salutare effetto negli angiomi sovratutto nei sottocutanei, in alcuni tumori follicolari sebacei, in picciole collezioni morbose, nella ipertrofia del collo uterino, in alcuni nodi emorroidali profondi e va dicendo, in tutti quei casi infine in cui o si tratta di distruggere un morboso contesto, ovvero scolpirvi in grembo lunghi tratti di neoplasma inodulare.

DECOMPOSIZIONE DELLA PILA.

Non appena il Chirurgo si è servito della batteria deve tosto interromperne il circuito nella mira di non sciupare inutilmente la parte metallica, indi senza urgenza dispone per la decomposizione della medesima, provvedimento che può ritardare per altro, fosse anche di alcune ore, senza nocumento alcuno.

Levati i carboni dalle tazze di porcellana, si toglie loro il collaretto metallico con una chiave a tal uopo costrutta, e così il prisma di *cocke* pregno di acido nitrico non ha più alcun rapporto colla relativa fornitura. Spogli pertanto i paralellepipedi si collocano in un cesto di vimini a quadruplice scompartimento per confinarli in qualche remoto ripostiglio, ove le emanazioni nitrose non abbiano ad arrecare danno.

Seguendo le norme prescritte dai cultori della galvano-caustica costumava io pure negli scorsi anni di serbare i carboni come venivano levati dalla batteria senza punto dilavarli. Più tardi mi accorsi come la batteria perdeva di intensità senza cause apprezzabili, volli allora affogare nell'acqua corrente per qualche giorno i carboni, ed alla prima applicazione notai tosto una attività elettrica veramente sorprendente.

Ripetei ad arte l'esperimento, e collo stesso resultato, epperò da quell'epoca in poi ebbi cura di lasciare ad ogni allestimento della pila i prisma per due o tre giorni in un bagno d'acqua, da cui non vengono tolti se non dopo avere riconosciuta colla

carta esplorativa la indifferenza del liquido in cui nuotano. Allorquando la carta esplorativa si tinge pur leggermente in rosso è ottima cautela rinnovare l'acqua tante volte, quanto occorre per giungere al grado d'indifferenza testè indicato.

Tolti i carboni dall'acqua devonsi esporre all'aria, ovvero se in inverno al calore di una stufa per farli prosciugare per bene, avvertendo però di non esporli ad una temperatura che superi i 25 gradi, acciocchè sciogliendosi il mastice con cui vengano cementati non si abbiano a staccare i dischi di vetro.

Innanzi rimettere in attività la batteria conviene assicurarsi di un completo prosciugamento dei carboni, dacchè se si adoperano ancora umidi è con evidente detrimento della prontezza e possanza elettrica.

L'acido nitrico contenuto negli alberelli di porcellana viene gettato o si ritira, secondo che si intende o meno di conservarlo, locchè dicasi per l'acido solforico diluito.

Le tazze di porcellana dopo averle vuotate dell'acido capito si immergono nell'acqua semplice, lasciandovele per quattro o cinque ore, indi si espongono al sole od al calore di una stufa fino a perfetto asciugamento, avvertendo se umide ancora di non adoperarle, meno in caso di urgenza ed allora colla sola batteria di Pischel, chè con quella di Bruns se non sono bene asciutte è a *notevole* detrimento della scaturigine elettrica.

I cilindri di zinco si risciacquano, indi con un pannolino si prosciugono immediatamente; ogni tre o quattro applicazioni per altro conviene amalgamarli affinchè abbiano a serbare attiva la loro azione elettrogenetica.

Ho preso ora l'abitudine di amalgamarli ad ogni volta e devo confessare che da simile precauzione me ne trovo ognora bene. Per amalgamare gli zinchi conviene strofinarli dapprima con una spugna imbevuta di una debole soluzione di acido solforico, poscia con una fettuccia di panno cosparsa di mercurio metallico si soffregano per bene fino a che abbiano assunta una lucentezza argentea, cosa che si ottiene in pochi minuti.

Un modo ancora più semplice è quello di versare nel centro di una fettuccia di tela grossolana un cucchiajo di mercurio metallico ed ivi imprigionarlo chiudendone nel pugno della mano i capi, premendo allora il sacchetto ripieno di mercurio metallico contro lo zinco lo si amalgama per bene ed in un baleno.

Nel commercio si vendono alcune speciali preparazioni a tale officio, sono per altro poco sicure dacchè si alterano con somma facilità, rendendosi affatto inservibili.

Il Dottore Hohl da Halle onde agevolare codesta bisogna raccomandava (*Deutsche Klinik. Januar* 1868) il liquido di Berjot composto da 12 parti di mercurio metallico e 60 di acqua regia (15 acido nitrico e 45 acido cloridrico) a dolce calore commischiati, ed alla miscela aggiungeva ancora 60 parti di acido cloroidrico. Voltolini (op. cit. pag. 23) dopo avere nel laboratorio del Prof. Löwig istituite a tale proposito reiterate indagini finì coll'adottare il seguente procedimento: tolto dalla batteria il cilindro di zinco lo lava con acqua pura, indi lo immerge per alcuni minuti in una concentrata soluzione di sublimato corrosivo, da qui lo ritoglie per immergerlo in una soluzione di acido solforico assai debole, lo rimette tosto in altro bagno di

acqua, finalmente lo amalgama. Come si vede sono procedimenti complessi, ed a mio credere devono assai poco invogliare a dimettere la prima maniera descritta, tanto semplice, comoda e poco dispendiosa, e d'altra parte così sicura nel risultato, che non so proprio vedere la necessità di surrogarla con studiati ripieghi.

Il mercurio versato nelle vaschette del piano di commutazione, ivi abbandonato si può conservare per anni senza il bisogno di rinnovarlo, e mercè la sua densità ed angustia dello spazio ove sta raccolto è concesso di muovere la cassetta in tutti i sensi, che a meno di capovolgerla, non si corre pericolo di sperperarlo.

Le batterie costrutte dai Boriglione sono provviste di un speciale apparato che protegge il mercurio nelle vaschette, per cui si può anche capovolgere la cassetta senza che trapeli una sol goccia di mercurio.

Modificazione di rilevante vantaggio nel trasferire da un luogo all'altro la batteria, in quanto che dispensa il chirurgo dall'obbligo di munirsi di una fiala di mercurio ed una pompa ad aria per immettere o togliere fino a giusta misura il mercurio da ogni singola vaschetta. — Appena decomposta la pila e qualche momento prima d'allestirla è ottima cura lo strofinare con carta vetrata le punte dei reofori, sia de' colletti dei carboni, come dei cilindri di zinco, acciocchè per avvenuta ossidazione, o per eventuale contatto cogli acidi non abbiasi a scemare la trasmissibilità del fluido.

Ottemperando alle prescritte norme l'apparato di Pischel ad ogni richiedimento corrisponderà ognora favorevolmente, con una vera ridondanza nella scaturigine elettrica, vantaggio che gli altri ordegni la-

sciano talvolta molto a desiderare. I traslatori ne regolano dappoi per modo la distribuzione da poter usufruttare a libito non dirò gli effetti di una debole, o di una valida corrente, ma le più sensibili gradazioni intermedie e con resultanze così costanti da non lasciare per questo verso la menoma titubanza.

A dir vero ogni volta più mi persuado della bene ideata composizione di codesto apparato, della felice armonia ne'varii elementi, e quel che più preme, amo ripeterlo, degli effetti così positivi e costanti da ispirare piena e completa fiducia. Il perchè a mio giudicio desso emerge per modo sulle congeneri risorse da me usitate, da rendere qualsiasi parallelo un languido riscontro.

La decomposizione della batteria Leiter è compito assai tedioso, e richiede un tempo non indifferente. — Innanzi tutto conviene rimuovere dal bagno gli elementi elettrogeni, locchè si fa sollevando in massa le lastre di carbone e di zinco, afferrando in pieno le due impugnature poste all'estremità dell'asta cui stanno sospese. Indi devesi togliere i collegamenti che congiungono i varii elementi della batteria, poscia rimosso un manubrio si estraggono ad una ad una le lamine di zinco e carbone. — Pongasi mente di non perdere alcuno dei numerosi anelli di gomma indurita, che servono a tenere le singole lastre a debita distanza, in quanto che la mancanza di uno solo di questi anelli renderebbe inservibile la batteria, ed essendo dessi di vulcanite, converrebbe ricorrere a Vienna per surrogarli. Un' altra cautela pure di sommo momento s'è di tenere questi anelli disposti con ordine, altrimenti lo spazio fra le concamerazioni della vaschetta prin-

cipale e le tazze di porcellana è così angusto e minutamente calcolato, che al menomo divario le lastre più non imboccano la cavità che le deve ospitare, inconveniente assai tedioso come quello che obliga all' improba bisogna di dovere di bel nuovo sconnettere e rifare *a dovere* l'assetto della batteria.

I carboni e le tazze di porcellana richiedono le stesse cure di sopra indicate. Lo sconnettimento della pila di Bruns è semplicissimo e da questo lato supera di gran lungo quella Pischel e Leiter. Ripescati i cilindri di ferro si sciacquano nell'acqua e si prosciugano al momento, e così sono già pronti per un novello ufficio, le tazze di vetro vuotate, vengono pure in un momento asciugate, rimangono solo le tazze di caolino che seguono la sorte di quelle dell'altre batterie. In meno di 10 minuti mi sono provato più volte a scomporre la pila di Bruns, e tosto allestirla con acidi nuovi, facenda che si compie con tutta facilità, senza il bisogno di un particolare addestramento.

PARTE SECONDA.

INDAGINI ZOOTOMICHE

Innanzi accingermi ad usare la caustica galvanica nella pratica chirurgica mi sentiva in dovere di sperimentarla sui bruti, sia per conoscere appieno le varie modalità di applicazione, che per apprendere con sufficiente dimestichezza la potenza della risorsa di cui mi sarei valso.

Il Chirurgo coscienzioso che per la prima volta deve adoperare un sì formidabile ordigno, non può a meno di provare il bisogno di farne sul campo sperimentale un intimo comprendimento.

Dovendo maneggiare stromenti che da un istante all'altro possono acquistare una temperatura cotanto elevata da fondere il platino, le cautele non sono mai di soverchio, ed il tradurle a pratico eseguimento può risparmiare più tardi amare decezioni.

Oltre agli esperimenti intesi ad apprendere il valore emostatico della galvano caustica ne abbiamo istituiti

altri diretti ad investigare se vi era o meno divario nella reazione traumatica fra la dieresi ordinaria e la galvanica. Sì le une, che le altre prove verranno descritte in ogni loro particolare, acciocchè se ne possa valutare la importanza con sufficiente criterio.

SPERIMENTAZIONI
dirette a comprovare la azione emostatica dell' Ansa e Cauterio galvanico

1.ª

Nel Maggio 1870 feci portare nel laboratorio anatomico un giovane cane da caccia, ed assicuratolo convenientemente, gli recisi la base della lingua coll'ansa galvanica incendiata dall'apparato Leiter, cooperato in ciò dagli egregi Dottori Bardeaux e Martelli, in quell'epoca miei ajuti nel comparto chirurgico. Era questa la prima volta che mi serviva di tale risorsa, e quindi il primo eseguimento di intercisione galvanica. Assicurai i fili conduttori al primo ed all' ultimo elemento della batteria, comprendendovi le quattro coppie di Bunsen: aperto il varco al fluido, in meno di 30 secondi la lingua dell'animale cadeva, senza accagionare la perdita di una sola goccia di sangue, sebbene il cane urlasse furiosamente e scuotesse con veemenza e vivacità il moncone.

Compresa quindi nel cappio una piega del labbro superiore e ripristinata la circolazione elettrica, il labbro veniva in pochi secondi reciso, senza traccia alcuna di perdita sanguigna. Dimesso il filo ed inne-

stato sul manubrio il piccolo cauterio di porcellana, resolo all'istante candente potei passare d'oltre in oltre la coscia dell' animale con tramite affatto incruento. Riscaldato il cauterio maggiore trapassai l' addome segnandovi un lungo e tubulato itinerario perfettamente esangue.

2.ª

Sovra un robusto cane bastardo, colla assistenza dei signori Martelli e Fara ed alla presenza dell' esimio Dottore Maffioretti Medico di Reggimento nel Regio Esercito, con due soli elementi della batteria Leiter giunsi mercè l' ansa galvanica ad incidere il glande dell' animale in un col prepuzio senza accendere la perdita di una sola stilla di sangue. Accresciuto a quattro il novero delle coppie per poter dividere l'osso che in questi animali trovasi lungo il percorso dei corpi cavernosi, nella sezione, che ottenni in un minuto primo, ebbi la perdita di un cucchiaio di sangue venoso dovuta all'eccessiva temperatura dell'ansa. Diminuito il novero delle coppie praticai verso la radice una terza divisione del pene comprendendovi l'osso, e questa riuscì affatto incruenta.

Con un ago ricurvo passai il filo di platino sotto i vasi femorali ad un pollice dell' arcata di Poparzio, rasentando il femore e comprendendovi tutte le parti molli della regione anteriore ed esterna della coscia. Rimesso il circolo in meno di un minuto tutte le parti molli avviluppate dall'ansa vennero incise, colla semplice perdita d'alcune goccie di sangue proveniente dei vasi periferici. L'arteria femorale solidamente chiusa

si vedeva pulsare con forza nella superficie superiore della ferita, come nel fondo si osservavano le impulsioni di una seconda arteria a più piccolo calibro, forse la femorale profonda.

Ucciso l'animale e sezionata l'arteria e la vena recisa si trovarono chiuse al punto vulnerato da un disco fibrinoso dello spessore di cinque millimetri all'incirca.

3.ª

Assicurato al tavolo un robusto e grosso cane di di razza bastarda, dopo avere allestito l'apparato Leiter procedetti ai seguenti esperimenti, coadiuvato dagli egregi Dottori Bardeaux Chirurgo ordinario nel Pio Luogo, e Fara Chirurgo assistente. Con *due* coppie in un minuto e 45 s.ⁱ venne reciso il prepuzio senza effusione di sangue.

Con *due* coppie in un minuto e 55 s.ⁱ furono esportati collo scroto i testicoli senza vedere nemmeno una goccia di sangne.

Con *quattro* coppie in 2 minuti e 10 s.ⁱ venne diviso il pene, e l'osso nel medesimo capito colla perdita di sangue non maggiore a quella che poteva contenersi in un cucchiaio da caffè.

L'animale fu lasciato in vita per osservare se mai avveniva qualche emorragia consecutiva, accidente che non ebbe ad occorrere.

4.ª

Sullo stesso animale sottoposto alle precedenti sperimentazioni procedemmo dopo alquanti giorni coll'o-

pera dei signori Dottori Bardeaux e Fara alla seguenti vivisezioni.

Con *due* coppie dell'apparato Leiter ed ordigno a legatura candente di Pischel in un minuto e 30 s.[i] gli fu reciso il pene a livello del bulbo senza spargere la più piccola stilla di sangue.

Con *due* coppie in 2 s.[i] furono incisi i muscoli e la cute della regione anteriore ed esterna della coscia sinistra in modo affatto incruento, quantunque l'animale dimenandosi vivamente mettesse la muscolatura in pieno sussulto.

Con *quattro* coppie in un minuto e 44 s.[i] si ottenne la intera divisione delle parti molli della coscia destra, producendo una emorragia arteriosa e venosa come la incisione fosse stata fatta col bistori.

5.[a]

Sovra un robusto cane da guardia, cooperato nella bisogna dai signori Dottori Bardeaux, Martelli e Fara, praticai diverse sezioni del pene a varia temperatura.

Riescivano esangui le incisioni ottenute coll'ansa a calor rosso, mentre producevano una profusa emorragia quelle praticate a color bianco. Esperimento ripetuto sulle coscie dell'animale con identico effetto.

Col cauterio riscaldato a rosso eseguii profonde cauterizzazioni ognora incruenti sovra varie regioni, laddove stillavano tosto sangue appena elevava fortemente la temperatura.

Non furono ad arte maggiormente estese le esperimentazioni a sì fatto scopo, dacchè quelle istituite affermavano all'evidenza la virtù emostatica, sia del-

l'ansa che del cauterio galvanico, semprechè dessi venghino a conveniente temperatura adoperati.

RICERCHE SULLA REAZIONE TRAUMATICA

Furono scelti quattro conigli di pari età e vigore per quanto fu possibile tale connubio, e rassicurati per un lungo soggiorno nel giardino del laboratorio sulla loro piena salute procedemmo alle seguenti indagini:

Con un termometro assai sensibile venne presa al podice degli animali la termogenesi che segnava in cadauno † 39, risultato costante a reiterati scandagli; indi al dorso di un coniglio venne in senso trasverso praticata col bistori una incisione lineare dei comuni integumenti per la lunghezza di sei centimetri; contemporaneamente ad un altro coniglio alla identica regione venne praticata una ferita analoga coll' ansa candente; il diario termico trovasi così rappresentato;

ANIMALE

ferito col Bistori		*coll' Ansa galvanica*	
Giorni		Giorni	
1.°	39	1.°	39
2.°	40	2.°	39 1/5
3.°	40 2/5	3.°	39
4.°	40	4.°	39
5.°	39 1/5	5.°	39
6.°	39	6.°	39
7.°	39	7.°	39

Nella stessa seduta al terzo coniglio praticai col bistori una incisione della cute e muscoli della regione esterna e posteriore della coscia destra per la estensione di cinque centimetri con 2 1/2 di massima profondità; mentre inflissi al quarto una lesione identica per ubicazione ed estendimento coll' ansa galvanica; ecco quali furono i rapporti termici:

Sezione cruenta		*Incruenta*	
Giorni		Giorni	
1.°	39	1.°	39
2.°	41	2.°	39 3/5
3.°	40 3/10	3.°	39 6/10
4.°	40 4/10	4.°	39 4/10
5.°	40 2/10	5.°	39 1/10
6.°	40	6.°	39 1/10
7.°	39 7/10	7.°	39
8.°	39 3/10	8.°	39
9.°	39	9.°	39
10.°	39	10.°	39

Oltre al divario termico gli animali presentarono pure una notevole differenza nell'epoca della loro guarigione; così il coniglio cui si incisero le parti molli della coscia offriva una soda cicatrice ben 12 giorni prima del suo compagno vulnerato in pari misura col bistori: quello ferito al dorso col coltello ebbe a presentare le fasi di una ordinaria piaga suppurante; mentre l'altro ad identica lesione fatta coll'ansa candente guarì sottocrosta senza ombra di piogenesi ed almeno un sette giorni prima del proprio compagno.

Nel procedere a sì fatte ricerche venni efficacemente assistito dagli egregi Dottori Martelli e Fara, cui sono lieto di rendere Loro pubbliche grazie. Il Dottore Fara dappoi, mosso soltanto da vivo amore allo studio, mi fu ognora assiduo ed operoso aiuto così in queste, siccome in altre scientifiche indagini, senza esservi astretto da alcun vincolo di impiego; ed io vorrei ben altramente potergli giovare che non con uno sterile encomio.

Le cifre esposte meglio di ogni studiata frase comprovano in modo conclamato la notevole discrepanza che corre nella reazione traumatica fra la dieresi ordinaria e la galvanica, conseguenza di leggi costanti, e non, come sostennero taluni, dovuta al mero azzardo, dacchè per quanto ebbi a reiterare simili investigazioni, corrisposero ognora nell'identica misura.

SPERIMENTI INTESI AD APPRENDERE IL VALORE EMOSTATICO DELL'ANSA CANDENTE CON FILO DI PLATINO A DIFFERENTE DIAMETRO.

Tuttochè fosse già noto essere l'escara prodotta dalla dieresi galvanica a parità di temperatura di differente spessore a seconda della grossezza del filo, nullameno mancava ancora un determinato indice rilevato da speciali sperimentazioni.

Tali indagini vennero istituite pertanto vuoi nella idea di cercare un indicatore emostatico, siccome allo scopo di appropriare il diametro dei fili ai differenti bisogni.

Dappoichè la dieresi incruenta ottenuta con un filo. puta caso di m. m. 04 non può valere che per un contesto permeato da semplici vasi capillari, fruttando per converso una aperta emorragia qualora coi capillari vi fosse qualche arteria o vena di 5.° o 6.° ordine.

E per la identica ragione un filo del diametro di m. m. 06 atto ad intercedere il corso in vasi di 5.° o 6.° ordine, riescirebbe impari alla bisogna, se adoperato contro vasi di calibro maggiore.

Una evidente conferma di codesto teorema la si ottiene mediante il seguente esperimento.

Preso un robusto e grosso cane ed adagiatolo in conveniente posizione sulla tavola sperimentale, dopo averlo completamente narcotizzato col cloroforme gli si estrae la lingua, e con un cappio formato da un filo di platino di m. m. 03 si comincia a recingerne l'apice, indi riscaldato il filo lo si recide.

Questa 1.ª sezione riesce affatto incruenta, poscia si pratica una 2.ª sezione ad 1 cent. di distanza dalla prima verso lo zoccolo; questa pure suole riescire incruenta, ovvero con un debole stillicidio di sangue. Ma se mantenendo la stessa distanza ripetesi per una 3.ª volta il taglio, allora osservasi un abbondante flusso sanguigno.

Così rimettendo tale mutilazione sempre più verso la base dell' organo giungesi a destar una a perta emorragia arteriosa, siccome l'incisione fosse stata fatta con arme da taglio. Afferrando tosto il moncone così animato da impellente emorragia e recingendolo ancor più verso la base con un'ansa fornita da un filo di m. m. 08 se ne ottiene un'intercedimento affatto esangue, malgrado la sezione vadi a cadere sopra vasi a calibro maggiore

a quelli del precedente distacco. Questo esperimento così semplice e facile a riprodurre è una conclamata prova del differente valore emostatico nella dieresi galvanica a tenore della maggiore e minore grossezza del filo adoperato.

In un vigoroso cane da caccia praticai con un filo di m. m. 02 una monolaterale orchiectomia con palese perdita arteriosa. Frenata la emorragia mercè un' ordinaria allacciatura ed afferrato il moncone del funicolo spermatico con una pinzetta di Museux, indi accerchiatolo con un cappio del diametrio di m. m. 05, la sezione riusciva affatto incruenta. Con quest'ansa istessa attaccava pure il testicolo superstite ed incendiato il filo, lo staccava completamente senza dar luogo alla perdita di una sola goccia di sangue. Mediante un filo di m. m. 06 riesciva a intercidere tutte le parti molli della coscia di giovane coniglio fino all'osso comprendendovi la arteria e vena femorale appena al disotto dell'arcata di Poparzio. Nella stessa seduta ripetei lo sperimento sovra un piccolo cane bastardo, giovane ed assai vigoroso; in questo animale la sezione procedette incruenta fino all'arteria e vena, e recise diedero una imponente emorragia.

Allacciati i vasi ripetei tosto la prova sul lato opposto, valendomi di un filo di un millimetro di diametro dividendo così le parti molli fino allo scheletro con arida sezione.

In un grosso cane da guardia feci pure il seguente esperimento di riscontro.

Preparai col bistori la regione sotto-soidea indi con un ago tubolato trapassai la parte laterale destra del collo dell'animale, tenendomi in un piano intermedio al

plesso vascolo nervoso e la colonna vertebrale, cadendo a perpendicolo sul margine della trachea. Installatovi nel tramite un filo di platino di 6 decimillitri di diametro, raccolsi i capi del filo in un ordinario conduttore , ed aperto tosto il circuito elettrico, incendiai l'ansa metallica avendo particolare cura di scemare la intensità della corrente non appena scorgevasi escire un pò di fumo lungo l'itinerario percorso dal cappio di platino.

Malgrado nel costringimento andassi molto a rilento e nonostante le accennate precauzioni nel riscaldamento del filo, nulladimeno appena intaccai i vasi carotidei ebbi tosto una imponente emorragia, che potei signoreggiare soltanto con una pronta e sollecita legatura anticipatamente preparata. Nel frattempo ripetei l'operazione dall'opposto lato valendomi di un filo ad un millimetro e mezzo di diametro, replicatamente ricotto per renderlo alquanto duttile , armato sovra appositi tubi conduttori di lume abbastanza ampio, onde scemare il meglio possibile l'attrito.

Riscaldata l'ansa e rinserratala, con lento e progressivo movimento giungeva a separare completamente i vasi carotidei senza accagionare la perdita di una semplice stilla di sangue. Ucciso poco dopo l'animale rinvenni la carotide obbliterata da zaffo fibrinoso ricoperto da un' escara giallastra di 1 cent. $^{1}|_{2}$ di diametro.

In un giovane agnello con un filo di platino di 2 millimetri di diametro separava intieramente i vasi femorali e lasciato in vita l'animale guariva completamente senza manifestare la più lieve emorragia.

Nel ripetere il medesimo esperimento sovra cani a forte taglia osservai quasi sempre una lieve perdita

sanguigna dal tronco inferiore della vena femorale, perdita per altro frenata tosto dal cauterio galvanico.

Devesi però avvertire come questi animali vigorosi e poco tolleranti col loro incessante dibattersi sovra eccitano il circolo portando durante il meccanismo operatorio una significante iperemia agli arti addominali, epperò la perdita sanguigna avvertita è dovuta in gran parte allo straordinario turgore venoso in tal modo acceso. Infatti se sovra i medesimi si ha cura, prima di costringere l'ansa, d'applicare al membro operando un bendaggio anemico di Esmarch, in tal caso la sezione suole praticarsi affatto esangue.

Per tali prove, cui ne potrei di leggieri aggiungere altre congeneri potei formulare le seguenti proposte:

1.° Devesi scegliere un filo del diametro di 4 a 5 millimetri, qualora la dieresi galvanica debba presumibilmente cadere sovra tessuti solcati solamente da comuni vasi capillari.

2.° In que' casi in cui le parti da intercidere possono avere in grembo vasi di 5.° o 6.° ordine, è mestieri ricorrere ad un filo del diametro di 7 a 8 decimillimetri.

3.° Qualora la sezione debba interessare tessuti irrigati da vasi di 3.° o 4.° ordine, puta caso la radiale o la linguale, in siffatte contingenze è savia cautela prescegliere un filo di 1 millimetro di diametro. E ciò non tanto per premunirsi dal pericolo di una immediata emorragia contro cui basterebbe un filo anche più sottile, siccome a più circospetta profilassi di una consecutiva perdita.

4.° Nell'attaccare parti contenenti vasi di rilevante calibro naturale o morboso, siccome in angiomi vasco-

lari cavernosi, angiomi plessiformi, sarcomi telanghiectasici (tumore placentiforme) si dovrà far capo ad un filo del diametro di 1 millimetro e 1/2 a 2 a salvaguardia di una sollecita quanto serotina emorragia.

Non dobbiamo passare sotto silenzio come vi abbiano particolari circostanze in cui è pure mestieri usitare un esilissimo filo, onde facilitare, oppure rendere possibile l'eseguimento operatorio, siccome in alcuni neoplasmi del laringe e condotto auditivo, deroghe per altro che non infirmano punto le precedenti norme.

Anche da moderni chirurghi, anzi da coloro stessi che in modo particolare occuparonsi, della termica elettrica, non giova il nasconderlo, non si seppe utilizzare al giusto valore codesta risorsa, cosa che si deve a mio credere ripetere oltrecchè dalla imperfezione di tecnici ingegni, dalla fatale costumanza di servirsi di piccolissimi fili i quali, siccome abbiamo appreso, nel maggior novero de' casi riescono inadeguati alla bisogna.

E per vero nell'apparato strumentale fornito dal celebre Pischel i tubi conduttori offrono tutti un esiguo calibro tale da ospitare soltanto un filo da 3 a 4 decimillimetri di diametro, così dicasi degli apparati forniti dalle officine dello Sthörer e Leiter. Chè più, recentemente ebbimo a ricevere dal Albrechet di Tubinca una completa collezione di strumenti per galvano-caustica, e malgrado codesti arnesi siano fatti sotto la immediata direzione dell'Illustre Professore Bruns pure lasciano cotanto a desiderare, non già per la esecuzione superiore di certo ad ogni elogio, sibbene pel concetto e dopo averli provati e riprovati nel laboratorio ebbimo a persuaderci che il praticare con

tali *arnesi* una seria operazione di dieresi galvanica sia impresa più ardua, di quanto si possa congetturare. Qui pure i conduttori hanno un lume picciolissimo da non permettere tranne l' uso d' un filo di prima categoria, e questo pure vi penetra così stentatamente da inceppare coll'attrito la necessaria scorrevolezza.

Niuna meraviglia pertanto se tutti questi chirurghi oltre al rampognare alla dieresi galvanica una infida azione, tratto tratto si lagnano per la fusione o rottura del filo, deplorando acerbamente gli accidenti che necessariamente ne conseguitano.

Egli è ben naturale che un filo troppo esile non può produrre se non una escara esigua impropria all'irrompere dell'onda sanguigna, impari ad una forte e vivace pressione e finalmente con facilità fuso dall'afflusso di una valida corrente elettrica.

Mentrecchè ricorrendo ad un filo di maggiore calibro oltre al raggiungere più efficaci effetti termici, non lo si può infrangere o fondere senza ricorrere ad una aperta e smodata violenza. Da diversi anni dacchè mi valgo di robusti fili sia ad uso terapeutico, che sperimentale mai mi avvenne di fonderne o spezzarne alcuno, e sì che posso raccontare a quest' ora alcune centinaia d'operazioni.

OSSERVAZIONI CLINICHE.

1.ª serie (1).

Osservazione 1.ª

Polipo uterino reciso coll'Ansa galvanica — guarigione.

Sterna Maria dalla Bicocca (Sobborgo di Novara) ha 37 anni, quasi esangue per ricorrenti metrorragie, viene accolta il 1.° Luglio 1870 nella 1.ª sezione chirurgica.

Ispezionato l'apparato genitale rilevasi nella vagina la presenza di un polipo fibroso pari ad un grosso arancio, procedente con robusto peduncolo dalla cervice uterina. All'aspetto l'inferma offre spiccati indizi di profonda oligoemia, la perdita di sangue ricorre a balzi, od appare tosto che si velichi anche delicatamente la superficie del tumore.

Il 14 Luglio, dopo averle ristorate alquanto le forze con una dieta analettica, venne trasferita nel Teatro Chirurgico, ed al cospetto di una eletta schiera di Medici sottoposta alla dieresi galvanica.

Portata l'ansa già apparecchiata sullo stelo del neoplasma ed accerchiatolo per bene, in meno di 30 se-

(1) Questa serie comprende le nosografie già publicate nella 1.ª edizione, cui vennero aggiunte quelle informazioni sorte da un maggiore decorso di tempo — la seconda per contro resulta interamente composta da novelli fatti clinici.

condi venne divelto, senza accagionare la perdita di una goccia di sangue.

Esaminata tosto la parte collo *speculum* di Sims, scorgevasi assai distintamente come il neoplasma provenisse dalla superficie posteriore del collo, ove appariva una chiazza giallastra del diametro quasi eguale ad una moneta da un franco, corrispondente alla sezione praticata sul peduncolo.

Il 25 del mese abbastanza rimessa volle prendere da noi congedo, ed in tutto questo tempo non ebbe a sopportare alcuna perdita. Sui primi di Dicembre 1872 ebbi a rivederla in florida salute, rassicurandomi di essere regolarmente menstruata, e di non aver patito dall'epoca della operazione in avanti alcun disturbo alle vie genitali. Nell'Aprile 1875 codesto florido stato vigeva tuttora.

2.ª

Polipo uterino reciso coll'Ansa galvanica — guarigione.

Porzio Catterina d'anni 63, da Trecate, ricovera il 1.º Agosto 1871 nella 1.ª sezione chirurgica per ricorrenti metrorragie da polipo uterino.

Il tumore è periforme con peduncolo robusto e breve, di volume eguale ad una noce rivestita dal malo. Malgrado la donna ci assicuri di avere da un anno circa subite cospicue perdite, nullameno essendo di robusta costituzione a fibra asciutta si presenta ancora in forze ed a prima vista non la si direbbe vittima di sì profuse emorragie.

Il 3 Agosto trasferita la donna nel Teatro Chirur-

gico coll' ansa candente veniva reciso il tumore il cui stelo appariva maggiore del mignolo di un adulto.

L'inferma ci assicurò di avere qualche poco sofferto pei maneggi indispensabili alla applicazione dell' ansa, ma non ebbe quasi ad accorgersi dell' azione termica della medesima.

L'operazione fu fatta si può dire in *bianco*, nè si ebbe ad accagionare il più lieve stillicidio di sangue. Il 9 Settembre perfettamente ristabilita veniva la Porzio dimessa dalla infermeria, senza avere a registrare il menomo accidente durante l'andamento di riparazione. Nel Dicembre 1874 ebbimo per caso a rivedere la nostra operata, mentre ci presentava una di lei congiunta, la trovammo d' aspetto vegeto e sano, assicurandoci di non avere più avuto il menomo disordine alle vie genitali.

3.ª

Epitelioma iperplasico della cervice uterina rimosso coll' Ansa galvanica — guarigione.

Scolari Maria, benestante, d' anni 39, da Ghemme entra il 23 Agosto 1871 nella 1.ª sezione chirurgica per *epitelioma* del collo uterino.

Da circa 16 mesi soffre profuse leucorree aggravate tratto tratto da infrenabili metrorragie, che la ridussero, siccome evidentemente appare, allo stremo di forze. Già da qualche tempo aveva divisato ricoverare allo spedale per intraprendere una cura regolare, e mentre stava per mandare ad affetto tale proposito, ne venne distolta da malevoli suggerimenti.

Oltre alle accennate perdite da tre mesi circa si lagna di un molesto pondo alla regione pubica, l'efflusso sanguigno non è così rilevante, come è profuso lo scolo di un liquido citrino, commischiato a fiocchetti rossigni.

Applicato lo *speculum* di Sims si presenta allo sguardo una enorme massa ad aspetto cavoliforme occupante l'intero ambito vaginale, e tanto prolabente da oltrapassarne l'ostio, il contesto è assai friabile, sanguina facilmente appena lo si tocchi. Giudicato il neoplasma un'*epitelioma uterino* scevro da complicanze, si propose la decapitazione della porzione libera della matrice, ed accettata favorevolmente dall'inferma venne eseguita il 27 Agosto nel Teatro Chirurgico.

L'applicazione estemporanea dell'ansa per l'angustia dello spazio incontrava non poche difficoltà, rese maggiori da una inquietante emorragia insorta dai necessarii maneggi. Alla fine giungemmo a recingere per bene la più elevata porzione della cervice uterina, ed assicurato il portansa al manubrio si aperse tosto il circolo, l'ansa restringevasi regolarmente, allorchè si spezzò il filo mentre eravamo ben lontani dall'attenderci una sì spiacevole sorpresa. Notasi per altro che a quell'epoca io adoperava fili piccoli, non potendone capire de'maggiori nei port'anse allora in uso. Mi parve che l'accidente occorso si dovesse attribuire ad esuberante intensità nella corrente, cosicchè usando l'apparato Leiter abbiamo ridotte da 4 a 3 sole le coppie di Bunsen. Rimessa non senza stenti una nuova ansa nella solcatura dalla prima praticata, venne tosto compiuta la separazione. L'operata ci assicurò di avere sofferto pochissimo, e certamente ben più dai

maneggi per adattare e rimettere il cappio, che dalla ustione dal medesimo provocata.

La superficie recisa è di forma circolare con diametro due volte maggiore ad una moneta da 5 lire, offresi d'aspetto bianco giallastro, e dalla medesima non stilla liquido di sorta.

Quasi inosservata fu la reazione traumatica, attalchè la termogenesi investigata due volte al giorno diede soltanto dopo le prime 24 ore un mezzo grado di divario, per ritornare e mantenersi tosto allo stato naturale.

L' escara cominciò a staccarsi in 10.ª giornata, in ciò promossa da generose irrigazioni fatte colla pompa di Meyer, senza accendere la più lieve perdita di sangue.

Il 23 Settembre essendo la donna perfettamente ristabilita venne dimessa dalla infermeria.

L' egregio Dottore Bagini Medico e Chirurgo condotto in Ghemme nel Marzo 1873 mi assicurava: che avendo occasione di rivedere di frequente la nostra operata, l'ebbe ad osservare ognora in eccellente stato, nè gli ebbe mai ad accusare il menomo disturbo all'apparato genitale.

Nel Gennajo 1875, questa donna continuava ancora a godere ottima salute, senza ombra di riproduzione.

4.ª

Remozione parziale della lingua coll' Ansa galvanica per Ulcera cancerosa — guarigione temporaria.

Verso i primi di Dicembre 1871 presentavasi al riferente il signor C. A. da Belgirate per ulcera cance-

rosa alla base della lingua, indirizzatogli dall'egregio Collega Dottore Frignocca Medico Chirurgo a Lesa.

L'infermo è individuo sui 48 anni, di tempra robusta e solida costruzione; riferisce di avere goduto ognora una invidiabile salute, soltanto da un anno all'incirca si accorse di una piccola e molesta ulceretta posta al lato destro e posteriore della lingua; credendo che tale malanno gli provenisse dalla confricazione della lingua contro l'ultimo molare se lo fece estirpare, sacrificando poscia anche il suo vicino, senza però conseguire alcun utile resultato. Pari effetto si ebbero molti topici adoperati a scopo detersivo, ed un generoso trattamento antisifilitico; sicchè non trovando alcun refrigerio alle sue miserie, e queste incrudelendo sempre più, si determinò al sacrificio dell'organo qualora fosse stato necessario. Con tale intendimento a noi si rivolse, e dalle cliniche e microscopiche indagini essendoci fatti persuasi come si trattasse di un *cancroide,* senza riverberi nè al generale, nè alla plejade ganglionare vicina, venne proposta la remozione della parte morbosa, che accolta tosto, fu eseguita il 1.° Gennajo 1872.

Per tale bisogna avendo l' infermo presa stanza in città presso una famiglia privata, coll'aiuto degli egregi Dottori *Villani, Bardeaux* e *Fara,* procedetti alla seguente operazione, la quale essendo di particolare iniziativa avrò cura di descrivere minutamente a più chiaro comprendimento della medesima.

Afferrata in pieno la lingua colla molletta di Museux e trascinatala ben fuori per quanto potevasi, ne trafissi dal basso all'alto, e dall'avanti all'indietro la base col conduttore di spilli di Leiter (*Nadel conductor*), dacchè a quell'epoca non possedeva i miei aghi tubulati, spin-

gendone la punta fin quasi al margine superiore della epiglottide, un po' a manca della linea mediana dell' organo. Innestata nel cavo dell' ago l'apice di un mediocre filo di platino, gli feci a ritroso percorrere l' itinerario scolpito dal conduttore, in tal modo ebbi un'ansa che bipartiva dall'avanti all'indietro a porzioni ineguali la lingua, la maggiore a destra, a sinistra l' altra. Assicurati i capi dell' ansa al manubrio, ed aperto il varco alla corrente in meno di un minuto primo ottenni una completa ed intera bipartizione senza vedere una sola goccia di sangue. Sollevata allora colla molletta la porzione dell'organo su cui risiedeva l'ulcera, impresi col coltello galvanico a disgiungerla dalla base, ma non aveva fatti coll' istromento che pochi millimetri di cammino e subito apparve un forte gemizio sanguigno, indi una aperta emorragia arteriosa, come se la incisione fosse stata fatta col bistori. Allacciai tosto l'arteria ranina e frenai la perdita capillare colla applicazione topica del cauterio elettrico: riparato in tal modo all' accidente insorto, recisi la parte coll'ansa galvanica, la cui mercè potei dividere in modo affatto incruento la massa morbosa.

Non posso passare sotto silenzio come in questa contingenza la batteria di Leiter per la prima volta abbia insufficientemente corrisposto ai nostri bisogni, ed ove non fosse stato della squisita cortesia del Chiar.^{mo} fisico Prof. Fornaseri, che gentilmente ci prestò alcune coppie di Bunsen, non avremmo potuto in quel giorno eseguire l'operazione, almeno col divisato procedimento. Appurata per bene la causa di simile incidente si venne a scoprirla nell'eccessivo annacquamento dell'acido nitrico, acquistato a nostra insaputa ad altra fonte da quella indicata.

Pressochè nulla fu la reazione, e l'operato in terza giornata non solo potè alzarsi, ma escire di casa, abuso che naturalmente commise malgrado il nostro divieto.

L'escara si staccò senza alcun inconveniente in 12.ª giornata, e sullo scorcio di Gennajo il sig. C. ritornò al proprio paese quasi interamente ristabilito.

Tale miglioramento per altro non fu che una tregua passeggiera, dacchè nell'Aprile la neoformazione apparve alle ghiandole sottomascellari; e da quì si diffuse alle cervicali, occasionando ben tosto la diatesi cancerosa, che in brevi mesi tolse di vita l'infermo, senza che questi avesse ad appalesare il menomo incomodo all'organo mutilato.

5.ª

Remozione della lingua coll'Ansa galvanica per Epitelioma — guarigione temporaria.

L'11 Gennajo 1872 veniva ricoverato nella 1.ª sezione chirurgica il contadino Goddio Giovanni da Maggiate per *cancroide* interessante la metà destra della lingua. È un individuo sui 32 anni, solidamente costrutto, scevro da precedenti gentilizi, solo di mente mal ferma, chè tratto tratto cade in stravaganze psitiche veramente singolari.

L'affezione alla lingua data da un anno all'incirca, esordì con una piccola papilla fattasi proeminente al lato destro e sul margine dorsale della metà dell'organo, bitorzoletto che ingrandendo poco a poco raggiunse in alcuni mesi il volume di un grosso lampone.

Sofferse due emorragie, non però profuse, le quali cessarono naturalmente senza che l'infermo avesse a ricorrere ad alcun presidio.

Alla ispezione il tumore offre il volume di una grossa avellana a superficie cavoliforme con lussureggianti vegetazioni, nel contesto vi hanno due piccole caverne profonde un paja di centimetri. La base del neoplasma è dura, inelastica ed al tatto assai dolorosa, sede di fitte lancinanti che ricorrono ad irregolari intervalli. Nessuna complicanza per parte della pleiade finitima, nè dal canto generale.

Giudicata l'affezione un *cancroide* a forma iperplasica, ne venne proposta la demolizione, ed accolta questa favorevolmente si divisò di eseguirla coll'ansa candente.

Riferisco in esteso l'atto operativo onde mettere in evidenza il divario che corre nell' azione emostatica fra l'ansa ed il coltello galvanico.

Il 14 Gennajo trasportato il paziente nel Teatro Chirurgico, assistito dai signori Dottori Villani, Bardeaux, Martelli e Fara, ed alla presenza degli egregi colleghi Cav. Gualla Chirurgo Primario presso lo Spedale Mauriziano di Valenza, e Frignocca Medico-Chirurgo in Lesa, procedetti alla seguente operazione. Coll'ago tubulato di Leiter intromisi un'ansa di platino lungo una linea che smembrava a manca un terzo della lingua in modo da comprendere nella demolizione non solo la parte morbosa, ma una piccola zona di contesto sano. Assicurata l'ansa al manubrio ed aperto il circuito ottenni in meno di 30 secondi una regolare ed incruenta bipartizione dell'organo. Non potendo recingere tutta la parte morbosa coll'ansa apparecchiata, chè la lingua aveva contratte morbose aderenze col

pavimento, volli disseccarla per un breve tratto alla base col coltello galvanico, riscaldandolo appena a rosso. Fin dalle prime incisioni apparve subito una abbondante emorragia capillare, indi una imponente arteriosa da tre cospicui vasi, e per indocilità del paziente non riescendo ad allacciarne alcuno, abbiamo dovuto ricorrere al cauterio di porcellana generosamente prodigato ove irrompeva l'onda sanguigna. Tale accidente prese in un baleno proporzioni alquante sinistre, dacchè sia pel sangue direttamente versatosi nelle fauci, ovvero ivi spinto dalla deglutizione, una porzione di liquido penetrava nella laringe minacciando l'operato di una imminente soffocazione, e sotto i conati di una tosse convulsa si accresceva a mille doppi la perdita senza potervi porre riparo. Tengo per fermo che se non avessi avuto a mia disposizione il cauterio galvanico, malgrado il nostro Teatro Chirurgico goda di un ampio Lucernario da cui piove viva luce che si concentra sul letto di operazione, nonostantechè fossi assistito da esperti e valenti aiuti, pure non sarei riescìto per la imponente irruzione, ed indocilità dell'infermo, sorpreso in quel punto da perturbamenti psitici, a signoreggiare la perdita.

Frenatala come dicemmo col cauterio, ed il paziente essendosi alquanto riavuto, non volli lasciare incompiuta l'opera, che finii senza accidenti ed in modo incruento, ricorrendo di bel nuovo al cappio candente. Assai mite fu la reazione insorta da sì grave traumatismo: l'infermo sotto l'amministrazione di una dieta proteica si riebbe prontamente, l'escara si staccò in parte in 7.ª giornata, il rimanente in 10.ª; la piaga venne medicata con polvere di condurango, che in

quell'epoca faceva gli onori de'rimedii anticancerigni, ed il 3 Febbrajo, essendosi la ferita interamente riparata, venne il Goddio congedato dalla infermeria munendolo di una scatola di polvere americana, e consigliandogli di farne uso quotidiano.

Malgrado tale topico, dopo tre o quattro mesi ritornò di bel nuovo nella infermeria con segni evidenti di riproduzione al pavimento orale: la ripullulazione venne efficacemente combattuta impegnando nel contesto una freccia caustica di Maisonneuve. Riparatasi la breccia prese da noi congedo, e da quel giorno non ne ebbimo ulteriori ragguagli. Recenti informazioni raccolte sovra questo individuo ci appresero come il medesimo dovette più tardi soccombere per riproduzione cancerosa al collo, senza che la persona che ci porgeva tali ragguagli accertasse l'epoca della morte.

6.ª

Cancroide del collo uterino distrutto col Cauterio Galvanico — guarigione.

Sui primi di Marzo 1872 veniva richiesto ad Alessandria per visitare la signora D. M. affetta da *epitelioma* alla cervice uterina.

Mi presentava l'inferma facendomi con molta chiarezza lo spoglio dei commemorativi il Chiarissimo Cav. Ruggero Medico curante. È una donna che ha di già varcata la sessantina, magra, sparuta ed affatto allo stremo di forze, per cui da oltre due mesi è costretta a tenere il letto. Madre di numerosa famiglia

ebbe una vita assai operosa; da alquanto tempo per altro carica di acciacchi dovette condannarsi ad obbligato riposo. Da quasi due anni a non lievi disturbi agli apparati del circolo e respiro si aggiunsero dolori lancinanti ed intermittenti alla regione pubica, con ricorrenti metrorragie e scolo leucorroico continuo e profuso. Venne visitata da molti e distinti pratici, i quali concordando nel giudicio di *carcinoma* uterino, si trincerarono dietro proposte palliative d'indole assai blanda, quali injezioni astringenti, detersive, emostatiche ecc.

Esplorato l'apparato genitale trovai un'ulcera a margini callosi ristretta alla cervice uterina, senza ombra di propagazione vuoi al corpo della matrice, che alla vescica od al retto, il generale come accennai piuttosto misero, scevro per altro da indizii di cachessia cancerosa: proposi a scopo palliativo, ma con più energico valore, l'applicazione topica del cauterio galvanico, onde frenare le perdite sia ematiche che sierose, le quali pel momento mi sembrava ben da vicino minacciassero la vita dell'inferma.

Accolto siffatto suggerimento favorevolmente dalla paziente, dopo due giorni mi trasferii una seconda volta in Alessandria, e quivi alla presenza dei signori Dottori Ruggero e Cassinelli procedetti alla distruzione dell'ulcera col cauterio galvanico (1).

(1) Per dimostrare quanto sia facile il trasporto e l'allestimento dell'apparato galvanico, dirò che partito solo da Novara al mattino alle 5 1/2 portando meco l'apparato, potei allestirlo in Alessandria, adoperarlo per la bisogna, scomporlo, indi per mezzogiorno essere di bel nuovo di ritorno a Novara coll'apparecchio, senza che questo avesse sofferto la menoma avaria.

La donna quantunque affranta per le patite miserie potè sopportare assai bene la cauterizzazione, rassicurandoci di avere pochissimo sofferto. Il cauterio galvanico in questo caso non solo servì a distruggere l'ulcera maligna, ma ad illuminare *a giorno* la piaga, che per circostanze di tempo e luogo mal poteva essere rischiarata.

Il Medico curante non si accorse di alcuna reazione, le perdite cessarono per incanto, rinacquero le forze, l'escara si staccò in 10.ª giornata, ed in meno di un mese la signora D. potè abbandonare il letto e recarsi in campagna a godere aria migliore.

Sullo scorcio di Settembre la signora D. venne in persona a Novara per consultarmi: la trovai così cangiata nel generale da stentare a ravvisarla. Esaminato collo speculum l'utero, rinvenni una piccola ulceretta di volume non maggiore ad una lenticchia, che distrussi col cauterio galvanico, coadiuvato in tale bisogna dal mio bravo Sostituito il Dottore Villani.

Sui primi di Marzo 1873 ebbi occasione di visitare in Alessandria altro ammalato in concorrenza col Cav. Ruggero; gli chiesi tosto notizie della nostra operata, e da questi appresi come la signora D. fosse ognora bene in salute, vivendo a Casale presso una di lei congiunta. Nel Gennajo 1875 l'Egregio collega Cav. Valerani, ora medico curante della signora D. mi rassicurava, come dessa malgrado gli anni e gli acciacchi continui a godere una lodevole salute, senza palesare rilevanti incomodi alle vie genitali.

7.ª

Remozione parziale della lingua coll' Ansa galvanica per Papilloma — guarigione.

Il 21 Marzo 1872 veniva richiesto per visitare in Alessandria il signor C. L. per tumore inserto sul lato dorsale destro, e verso la radice della lingua.

L'infermo è giovane sui 15 anni regolarmente conformato, ha sveglia intelligenza, di complessione però piuttosto gracile, immune affatto da precedenti gentilizii.

Rammenta come da alcuni anni senza ben riescire a precisare l'epoca si fosse accorto di una lieve proeminenza apparsagli sulla regione dorsale e laterale destra della lingua, protuberanza indolente affatto, che per altro talvolta gli dava noja e molestia nell'atto della masticazione. Si accrebbe lentamente sì, ma in modo progressivo; sovraeccitata come era da una reiterata confricazione contro le arcate dentali.

Da un anno circa ebbe dal neoplasma due emorragie, di cui l' ultima abbastanza grave, gli effetti oligoemici si leggono ancora sulla fisonomia dell' infermo: fu un tale accidente quello che determinò il paziente e la famiglia ad invocare il soccorso dell'arte.

Facendo schiudere la bocca all'ammalato si osserva alla indicata regione un tumore pari ad una comune susina di aspetto grossolanamente velutato, ed emergente per un centimetro dalla superficie della mucosa linguale; la base è dura e si approfonda nelle parti molli.

Giudicai il pseudoplasma quale un *papilloma*, proponendone la estirpazione coll'ansa galvanica: accolta la proposta il signor C. si trasferì a Novara ove prese stanza in un albergo per sottoporsi alla divisata operazione.

Il 27 Marzo colla cooperazione dei signori Dottori Bardeaux, Villani e Fara ed al cospetto degli egregi signori Cav.e Mussio Medico Direttore nel Regio esercito e Dottore Fassa Medico pratico in Alessandria, procedetti alla demolizione del tumore conglobando nel medesimo oltre la metà della lingua.

Il procedimento fu identico a quello anteriormente adottato, solo che evitammo a bello studio di ricorrere al coltello galvanico. L'operazione consistette in una duplice sezione fatta col cappio candente, una in senso longitudinale, per traverso l'altra, leggermente inclinata alla base.

Il paziente non ebbe a perdere punto sangue, ed egli stesso ci assicurava di aver maggiormente sofferto dalla presa e stiramento della lingua colla molletta di Museux, che non dal lavorio dell' ansa candente.

L' operato durante l' intera cura venne con molta intelligenza e zelo vegliato dal Cav.e Mussio; fu sempre apiretico, e la termogenesi osservata diverse volte non avvertì il menomo squilibrio.

In 6.a giornata si staccò l'escara, l'infermo avendo per altro abusato nel conversare ebbe a soffrire la perdita di alcune goccie di sangue, accidente di così poco conto da nemmeno rendermene avvertito. Il 2 Aprile abbandonava il letto, ed al 9 rimpatriava perfettamente risanato.

Il neoplasma, che alla indagine microscopica si mo-

strò un vera papilloma, venne da me offerto con altri tumori linguali esportati al Chiarissimo Prof. Bizzozero, e credo venghi tuttora serbato nella collezione di cotesto insigne cultore della istiologia patologica.

Sul finire di Ottobre trovandomi in Alessandria, il Dottore Fassa mi presentava il nostro operato, ed ecco in quali condizioni ebbi a trovarlo. Gran parte della lingua si è riprodotta, per modo che se non venisse serbata la porzione divelta, non la si direbbe di fermo una *lingua* per oltre la metà recisa.

Liberi affatto i movimenti dell'organo negli atti della masticazione e deglutizione, e l'accento così naturale che anche porgendo una particolare attenzione alle parole non si riesce a discernere la più lieve imperfezione.

Nel Marzo 1875 ebbi sicure testimonianze sull'eccellente salute ognora goduta dal nostro operato, ne la favella offriva ricordi della subìta operazione.

8.ª

Epitelioma al canto interno dell'occhio destro, distrutto col cauterio galvanico — guarigione.

Nel Gennaio 1871 presentavasi all'ambulatorio certo R. L. spazzacamino per *ulcera cancerosa* al canto interno dell'orbita destra.

È un individuo robusto che ha di già varcata la cinquantina, senza aver sofferto malattie di qualche rilievo; ricorda d'avere ognora portata alla accennata regione una piccola verruca affatto indolente. Da bene un anno il tumore cominciò a rivestirsi di una lieve

crosta e farsi sede di molestissimo prurito, indi irritato dallo sfregamento si tramutò in piaga gemente una abbondante sierosità sanguigna, che versata nell' occhio manteneva quella mucosa in un continuo stato iperemico. Al primo esame l'ulcera occupava tutto il canto interno dell' orbita con sinuosità protesa sulla gobba nasale, offriva margini irregolari, in più punti notevolmente esuberanti, con fondo grigio rossigno, da cui stillava siero denso piuttosto giallastro. Decapitato colle forbici a cucchiai uno dei promontorii che attorniavano l'ulcera ed esaminatolo al microscopio, disvelò il contesto proprio all' *epitelioma*.

Il 14 Febbrajo avendo per altra bisogna di già allestito l'apparecchio di Middeldorph, si procedette nel Teatro Chirurgico alla distruzione termica dell'ulcera, avendo cura di proteggere con pannolini inzuppati di acqua gelida l'organo della visione.

L'escara si distaccò a frammenti ed in 10.ª giornata era per intero caduta, lasciando una piaga di bellissimo aspetto, che in una quindicina di giorni volse a completa riparazione senza lasciare alcun difetto superstite, come si aveva a temere particolarmente dal lato delle vie lacrimali, assai malconcie dall'atto operativo.

Nel Gennaio 1873 ebbi occasione di rivedere il nostro spazzacamino chiamato in città per ragioni di professione; la cicatrice è soda, inalterata, ed il medesimo ci assicura di non avere da quell'epoca avuta molestia alcuna.

Nel Febbraio 1875 lo R. presentavasi di bel nuovo al dispensario con riproduzione di vasta ulcera cancerosa sulla plaga stessa dalla prima occupata, inte-

ressante la gabella nasale ed un buon terzo delle palpebre superiore ed inferiore: venne di bel nuovo sottoposto al cauterio galvanico in due distinte sedute. Rimasto qualche giorno all'Ospedale lo potei mostrare a molti medici, come prova parlante della limitazione topografica del cauterio galvanico, chè per quanto si fossero ripetute le cauterizzazioni tanto sulla palpebra, che al canto interno dell'occhio, non ebbimo a notare neppure un lieve edema all' apparato della visione. L'infermo guariva perfettamente malgrado, sordo alle nostre vive istanze, avesse ripreso il suo mestiere nel cuore di un rigido e lungo inverno.

9.ª

Cancroide al balano.
Decapitazione del pene coll'Ansa galvanica - guarigione.

Nel Febbrajo 1872 ebbi occasione di visitare in una città limitrofa un ricco possidente affetto da *ulcera cancerosa* al prepuzio. È un individuo sui 56 anni, corpulento e vigoroso, senza precedenti gentilizii, solo accusa di avere sofferto alcune febbri periodiche, dovute alla di lui residenza in località ove nella stagione estiva domina la malaria. Ricorda di avere dall'infanzia portato al prepuzio un piccolo tumoretto non più grosso di un granello di miglio, indolente affatto, il quale si mantenne ognora ad esigue proporzioni, fino a due anni or sono, epoca in cui senza cause all' infermo apprezzabili, cominciò a prendere maggior incremento e farsi sede di un mordace pizzicore. All' esame presenta il prepuzio e l'apice del glande tramutato in una

ulcera rossigna, a margini frastagliati, rivestita da granellazioni migliari, fluenti un liquido bianco giallastro. L'ulcera viene tratto tratto assalita da fitte lancinanti, l'emissione dell'orina arreca all'infermo un molestissimo cociore, l'orina dopo d'aver percorsi tutti i meandri della soluzione di continuo, cade senza getto in grosse goccie, trattenuta siccome viene l'onda dal dolore che arreca.

Da alcuni mesi l'infermo venne assoggettato ad una generosa cura antisifilitica, vuoi locale, che generale senza il menomo vantaggio.

Giudicata l'affezione un' *epitelioma* senza diffusione alla pleiade ganglionare vicina, ed essendo ottime le condizioni generali proposi la remozione della parte offesa, che accettata venne dopo due giorni tradotta in atto.

Il paziente non volle essere sottoposto alla narcosi: fatto decumbere in letto in posizione supina abbiamo cinto il pene in direzione della linea di incoronamento con un'ansa galvanica, indi aperto il varco alla corrente si strinse il cappio ed in un minuto all'incirca veniva effettuata la decapitazione dell' organo senza ombra di emorragia.

L'operato ci raccontò di aver sofferto un senso dí ardore alle parti circonvicine assai sopportabile, laddove insensibile affatto fu il punto ove cadde l'intercidimento.

Appena spiccato il glande ebbi cura di insinuare tosto nel canal uretrale l'apice di una sonda di gomma (N.° 7) per la lunghezza di 3 centimetri e di tenerla ivi assicurata mercè quattro fili passati all' orlo della sonda e con listerelle di cerotto raccomandate ai lati

dell'asta; in tal modo si teneva beante il lume dell'uretra senza la inutile presenza di un corpo estraneo in vescica e nell'intera lunghezza del canale, come sarebbe occorso se avessimo introdotta la sonda per intero.

Inapprezzabile affatto fu la reazione traumatica, in 6.ª giornata l'escara era onninamente caduta senza accendere la più lieve perdita di sangue; la sonda assai bene tollerata rimase in posto per otto giorni, indi la si surrogò con altra che si mantenne per altri sei; la piaga medicata giornalmente con glicerina fenica si rimmarginò interamente in 19.ª giornata.

Sullo scorcio di Novembre ebbi la opportunità di visitare il nostro operato; la plaga ove avvenne la mutilazione è rivestita da una cicatrice bianco splendente, l'orificio uretrale viene assai bene designato da una linea circolare a tinta rosea e leggermente increspata. L'emissione dell'orina è perfettamente naturale, soltanto l'erezione nei primi mesi veniva accompagnata da un senso di molesta tensione all'apice del moncone; ora però sì fatta sensazione si è in parte ammorzata.

Trattandosi di una mutilazione che chi la sofferse ha tutto l'interesse, per ragioni abbastanza ovvie, a tener celata, fummo costretti nel riferire il fatto a proporci la massima riserva. Per recente esame fortuitamente occorsomi nei primi mesi del corrente anno, ebbi a rilevare come la ottenuta guarigione non sia stata punto turbata, e quel che è veramente singolare si è: che ne' rapporti conjugali questo individuo tuttochè decapitato del glande, asserisce di fruire ognora dell'estro venereo, come per lo passato.

10.ª

Cancroide al collo uterino distrutto col cauterio galvanico — guarigione.

Nell'Aprile 1872 venivamo richiesti a Loano (riviera ligure di ponente) per visitare una Signora sofferente gravi dissesti uterini. Recatomi in quel paese, vedeva in concorrenza dell' egregio Dottore Merlini Medico curante la signora V. A., donna sui 40 anni, madre di numerosa e robusta famiglia, che da oltre un anno languiva per incessanti perdite uterine tanto sierose, che apertamente e generosamente sanguigne. Trovai la donna stremata di forze, in uno stato oligoemico assai accentuato: esplorato l'utero rilevai una lussureggiante vegetazione cavoliforme, limitata però alla cervice ed a porzione del cul di sacco della vagina. Nessuna apparente diffusione al corpo della matrice, funzioni riparative abbastanza buone: proposi quale palliativo energico la distruzione del neoplasma onde por freno alle profuse perdite, che a tutta evidenza avrebbero in breve lasso di tempo esaurita l'inferma.

Accettata la proposta, la signora V. impiegando quattro giorni potè recarsi a Novara, avendo avuto cura di tenere nella vagina un tampone composto di filaccie imbevute nel emostatico del Piazzi. Giunta a Novara e presa dimora presso un famiglia privata, la lasciai riposare alcuni giorni onde riaversi dai disagi del viaggio. Il 30 Aprile coll' assistenza dei signori Dottori Villani, Bardeaux, Fara e Beltramini Capitano Medico al Distretto, procedetti col massimo cauterio

di porcellana alla distruzione della massa, disfacimento che si ottiene in brevi secondi, procurando di limitare la carbonizzazione alle parti direttamente ispezionate. È questa una cautela che io mi studio di osservare ognora, ma sovratutto in quelle operande che mi resta opportunità di assisterle lungo il periodo della cura. Dacchè cauterizzando in difetto si ha ognora modo di ripetere la bisogna fino ad adequata misura, laddove se in eccesso non sempre si perviene ad ammansarne le conseguenze. Durante l'operazione la donna non mise un lagno, e ci assicurava poscia di aver sofferto più molestia che dolore. L'escara finì di staccarsi totalmente in 7.ª giornata, dandole agio con generose injezioni vaginali di acqua fenica praticate colla pompa di Meyer: dopo tre giorni apparve la mestruazione che fu regolare affatto, cosa che all'inferma non le avvenne di notare oltre di un anno.

Scomparso il periodo venne collo *speculum* esaminata la parte, ed avendovi rinvenuta una escrescenza al lato destro della cervice uterina, si ricorse di bel nuovo al cauterio elettrico con cui distrussi la ipersarcosi. Le profuse perdite cessarono quasi per incanto; l'operata sottoposta ad una dieta proteica ed all' uso di preparazioni ferruginose riprese in breve forze e colorito, al punto da fare ogni giorno lunghe passeggiate nella città.

A titolo di esperimento abbiamo medicata la piaga uterina ogni giorno con polvere di condurango, senza per altro ommettere di detergerla bene con acqua fenica. Sullo scorcio di Maggio venne di bel nuovo visitata dal tributo mestruo, ed anche questa volta fu affatto regolare, non durando che tre giorni senza

ombra di patimenti. Ai primi di Giugno ritornò alla marina, e più tardi seppi come le buone condizioni in cui venne lasciata si avvantaggiarono di molto nell'aria nativa e nei conforti della vita domestica.

11.ª

Angiectasia alla guancia
guarita colla punteggiatura galvanica — guarigione.

Nel Marzo 1872 il signor Beica farmacista in Cassolnovo mi dirigeva un bambino di 9 mesi affetto da angiectasia alla guancia destra. Il tumore era congenito ed apparve del volume di un granello di miglio pochi giorni dopo la nascita; ora il granello si tramutò in una rilevante chiazza rossa viva del diametro di una moneta da un soldo, emergente per alcuni millimetri dal piano cutaneo. Fatto dalla nutrice portare il bambino ad un albergo in città ove si aveva di già in pronto l'apparato di Bunsen, colla cooperazione dei signori Dottori Villani, Bardeaux e Fara, ed al cospetto di altri Medici borghesi e militari, servendomi del cauterio ad aculeo *(Galvano Kauter dornförming)* riscaldato a rosso praticai sulla superficie del tumore quattro punture, distanti mezzo centimetro l'una dall'altra e profonde quasi un centimetro. Ne risultarono quattro fori beanti a tinta nerastra, da cui non sgorgò una goccia di sangue. La nutrice riportò l'operato a Cassolnovo, e per alcuni mesi non ne ebbi alcuna notizia; più tardi il signor Beica mi scriveva: come il bambino fosse perfettamente guarito senza vestigie appariscenti della vermiglia prominenza che

dapprima deturpavagli il volto. Nel Maggio 1875 chiesi notizie di questo infante, e mi vennero riconfermate appieno le eccellenti novelle altra volta datemi.

12.ª

Angiectasia alla fronte guarita con punture termo galvaniche — guarigione.

La signora N. S. è donna ben conformata, volge verso la trentina, ed ha prole sana e robusta. Ricorda come da giovinetta avesse scolpito nella regione superiore e centrale della fronte un piccolo neo a tinta azzurrina, del volume di un granello di riso. Tre anni or sono, avendo ferito il tumoretto colla punta del pettine, diede origine ad una molestissima emorragia, che richiese il caustico per essere frenata. Fosse il trauma o lo stimolo chimico, fatto è che da quell' epoca il neo cominciò ad allargarsi e farsi sede di una assai viva prurigine. Richiesta l'opera del Medico, questi provò una congeria di topici, ed in ultimo ricorse agli escarotici energici con nessun vantaggio. Vedutala la prima volta in consultazione col Dottore Bardeaux, presentava un'ampia chiazza a tinta rosso cupa, occupante pressochè tutta la porzione centrale della fronte, ed a destra protendentesi sulla gobba omonima. Questa chiazza veniva nel centro bipartita da una robusta cicatrice, opera della pasta di Vienna, la macchia era costituita da una rete capillare rilevata per cinque o sei millimetri dal livello della cute sana, e diventava di un rosso livido non appena la persona si animava in volto.

Diagnosticata l'affezione una *anghiectasia*, venne proposta la puntura galvanica, onde rispettare il meglio possibile la cosmesi, dacchè l'acido nitrico fumante aveva di già fatta cattiva prova. Accolta tale deliberazione, la signora si portò a Novara, ove il 23 Maggio 1872 colla cooperazione dei signori Dottori Bardeaux, Fara e Beltramini venne operata con nove punture di aculeo candente. Tali punture comechè praticate in pieno contesto vascolare riescirono affatto incruenti; ed il giorno successivo la signora potè ripatriare. Al volgere di alcune settimane il Dottore Bardeaux mi riferiva: essersi le escare staccate senza ombra di emorragia, l'ammalata trovarsi assai bene, ed in gran parte scomparsa la macchia che la molestava. Verso i primi di Agosto ebbi opportunità di visitare in Intra la signora N. in compagnia del mio ottimo amico e collega Cav. Perazzi Chirurgo Primario presso quel civico Spedale, ed ecco come trovammo la regione occupata dalla anghiectasia.

Nella parte centrale riluce ognora la cicatrice postuma alla applicazione della pasta di Vienna, le zone circonvicine presero la tinta naturale dei comuni integumenti, quantunque abbiano una consistenza maggiore e minore pieghevolezza, sulla gobba frontale destra si vede ancora un rimasuglio di abnorme contesto, isolato affatto, e di volume non maggiore ad una lente. Per quanto diligentemente si osservi la parte riesce impossibile il rinvenire le vestigia delle nove punture praticate nell'atto operativo. Consigliai alla inferma di togliere a maggiore salvaguardia anche quel tenue residuo, ripetendo una o due punture; ma più tardi essendosi desso in parte atrofizzato, non cre-

dette valersi del datole suggerimento. Recenti informazioni mi rassicurano come la signora N. sia perfettamente sanata, nè giungesi a rintracciare orme della sofferta deformità.

13.ª

Tumore emorroidale reciso coll' Ansa galvanica guarigione.

Borini Michele d'anni 38, da Cameri, ricovera il 4 Giugno 1872 nella 1.ª sezione chirurgica per *tumore emorroidale.*

Sofferse da più anni emorroidi: da alcuni mesi per altro a suo dire le sofferenze sono atroci, ed accompagnate da generose perdite sanguigne. Veggonsi infatti ai contorni dell' ano voluminosi ammassi flebectasici, che gemono sangue anche al tasteggiamento più delicato.

Il 12 trasferito il paziente nel Teatro Chirurgico, e messolo in posizione carpone, come per la operazione della fistola vescico-vaginale col procedimento di Sims, con due mollette di Museux venne raccolta la massa venosa, e dietro la medesima passata l'ansa galvanica, che in pochi secondi divelse il tumore in modo affatto incruento. Nessuna reazione consecutiva, in 4.ª giornata cadde l'escara, ed allora venne insinuato nell'ano uno stuello di filacce, a profilassi di una postuma stenosi; il 23 dello stesso mese il Borini, perfettamente ristabilito, potè abbandonare la infermeria. Da informazioni recentemente assunte, seppi che la guarigione non venne da alcun incomodo turbata.

14.ª

Sezione trasversa della base della lingua coll' Ansa galvanica per morbose aderenze — guarigione.

Il signor G. L., giovane e robusto alpigiano, mi chiedeva nel Maggio 1872, consiglio per impedita favella da morbose aderenze nella posizione libera della lingua. Corrono quasi due anni dacchè per forte patema d'animo tentò suicidarsi, esplodendosi un colpo di fucile carico a palla sotto il mento. Per un provvido accidente nello spingere risolutamente col piede il grilletto fece deviare la direzione della canna, ed il projettile, dopo avere attraversata le cavità orale e nasale, escì fra la gabella ed il canto interno dell'occhio sinistro.

Ebbe per qualche tempo l'esistenza seriamente compromessa, e mercè l' ottima di lui costituzione finì con guarire, serbando a ricordo del fallito tentativo una fistola aerea alla doccia nasale e la intera aderenza della porzione libera della lingua al pavimento orale.

Alla investigazione obbiettiva presentava la lingua immobile, anche sotto i più validi conati, colla punta ripiegata sovra sè stessa, per modo che il margine libero veniva rappresentato da una piega della superficie dorsale.

Oltre allo impedimento nella loquela, il signor G. si lagna di avere fortemente inceppata la masticazione e la deglutizione, al punto d'essere costretto a nutrirsi di sostanze fluide o semifluide, e dirigerle col cucchiajo direttamente alle fauci.

Proposi di liberare la lingua dalla accidentale stretta con una sezione orizzontale da praticarsi col filo galvanico; proposta che favorevolmente accolta venne messa ad eseguimento il 2 Giugno in un albergo della città.

Apparecchiata la batteria Pischel ed assistito nella bisogna dall'egregio Dottore Fara, mi feci sedere l'infermo di fronte, dinanzi all' apertura di una finestra. Mediante l'ago tubulato con tutta agevolezza riescii a trafiggere trasversalmente la lingua alle terga del secondo molare, ed installato un filo di platino lo ravvolsi ad ansa al disopra dei due incisivi mediani; presi allora il dorso della lingua colla molletta di Museux, la sollevai per quanto il permetteva la cedevolezza delle parti molli, ed affidata la presa al Dottor Fara impresi tosto la divisione termica, compiuta in un minuto primo senza vestigia di sangue. La superficie incisa presentavasi rivestita di un' escara biancastra, quasi fosse cosparsa da polvere di riso. L'operato potè di subito portare l'apice della lingua contro la volta palatina, e piegarla in ambo i sensi laterali.

La termogenesi osservata due volte al giorno non porse indizio di variazione, l'escara si staccò totalmente in quarta giornata, e nella quinta l'operato cominciò per la prima volta a masticare naturalmente. Abusando ne' movimenti ebbe dalla tela di granellazioni un lieve gemizio sanguigno, che si arrestò per sè senza ricorrere ad alcun presidio.

Il 20 Giugno ripatriò, avendo ricuperato la loquela ed una completa libertà nel meccanismo della masticazione e deglutizione.

Innanzi operarlo colla galvano caustica, lo feci di

plastica nasale col metodo indiano, procedimento rivolto a chiudere la porta di egresso lasciata dal projettile, ma come questa intrapresa eseguita colle classiche risorse sarebbe affatto estranea all' argomento, così ne ommettiamo i particolari. Nel Giugno 1875 rividi per caso in Novara il signor G., desso parla speditamente e muove con piena libertà la lingua in ogni senso.

15.ª

Fistole all'ano complete e molteplici guarite coll'Ansa galvanica dopo avere inutilmente esperite le ordinarie misure.

Poggi Gioachino, d'anni 42, da Trecate, mediatore in granaglie, entrava il 3 Gennajo nella 1.ª sezione chirurgica per numerose fistole anali, ribelli a varii esperimenti terapeutici.

È un individuo ben conformato, piuttosto pingue, che da quattro anni circa in seguito ad abuso di moto sofferse un flemmone con ascesso in direzione del cavo ischio-rettale destro, dal cui fatto morboso rimase a postumo una fistola completa a più sbocchi, con evidente escita di gaz e feci fluide. A domicilio venne due volte curato colla spaccatura, ma dessa non gli valse se non a moltiplicare i tramiti morbosi. Ricoverato all'Ospedale sostenne altri quattro o cinque fendimenti, senza però provarne vantaggio; si tentò del pari l'applicazione topica di acido nitrico fumante, con egual profitto. Esaminatolo attentamente non trovai alcun indizio che le fistole potessero essere sintomatiche di

una recondita affezione allo scheletro o agli organi limitrofi, epperò spaccai tutti i tramiti morbosi e ne cauterizzai il fondo onde tramutarli in altrettante piaghe piatte. Anche questa ultima risorsa per quanto energica non corrispose punto; determinai allora di ricorrere all'ansa ed al cauterio galvanico in omaggio al noto aforisma *quod ignis non sanat, nullum sanat.*

Il 10 Aprile fatto trasportare l'infermo nel Teatro Chirurgico, al cospetto di alcuni Medici e colla cooperazione del personale addetto alla 1.ª sezione, procedetti alla incisione di quattro tramiti coll'ansa galvanica ed alla distruzione di due seni col cauterio di porcellana. Le regioni *anale* e *gluzie* sembravano un vero mosaico di increspature inodulari, ed occorse non lieve difficoltà per seguire col filo metallico i meandri formati dai tragetti morbosi. Le quattro sezioni non diedero punto sangue, e l'infermo a delicata sensibilità ci assicurava di avere maggiormente sofferto dai maneggi indispensabili alla installazione dei fili, che non dall'azione termica dei medesimi. In 5.ª giornata caddero quasi totalmente le escare, le piaghe discoperte venivano come è costumanza nella infermeria medicate con generosi lavacri di acqua fenica, intromettendo ai margini alcuni batuffoli di filacce imbevute in glicerina fenica. La termogenesi si accrebbe di un grado nelle prime 24 ore, indi ritornò ad essere naturale affatto. Le soluzioni di continuo cosparse da una alacre tela di granellazioni volsero rapidamente a guarigione; sicchè il 20 Aprile, perfettamente ristabilito, il Poggi prese commiato dalla infermeria. Essendo questi domiciliato in città, ebbimo occasione di ritrovarlo sovente, ed ognora con animo

grato ripetevaci: come la guarigione ottenuta gli lasciasse nulla a desiderare.

Nel Maggio 1875 volli interrogare il Poggi, e ne ebbi le più ferme assicurazioni, che da quell'epoca in poi non venne molestato da alcun disturbo alla regione anale.

16.ª

Carie della sinfisi mentoniera guarita colla puntura galvanica.

Il signor P. E. da Domodossola mi chiedeva sullo scorcio di Aprile 1872 consiglio per carie alla sinfisi del mento, che soffriva da oltre un anno, pertinace ad uno svariato impiego di topici.

Di sana costituzione, quantunque di membra snelle, come di solito osservasi negli alpigiani, non presenta vestigia di alcuna labe, vuoi congenita che acquisita, e fino dall'adolescenza essendo stato uno strenuo fumatore, si ridusse con una dentatura veramente meschina, i molari in parte rovinati ed i superstiti interamente affumicati e vacillanti.

Gl'incisivi inferiori mancano affatto, e dai loro vani alveolari geme un'abbondante marcia icorosa assai fetida; le gengive tumide, livide, stillano sangue al più lieve soffregamento. Penetrando colla punta di uno specillo nel contesto osseo si rilevano assai manifesti i segni caratteristici della carie. A domicilio, come si disse, ebbe a cimentare inutilmente una numerosa sequela di medicamenti, fra cui primeggiavano i cateretici ed i caustici potenziali, tanto solidi che liquidi;

ma questi, ed in particolare gli ultimi, irritavano talmente le gengive, da arrecargli ben più danno di vantaggio. Consigliai all'infermo di provare la galvano caustica, e qualora avesse a fallire, ricorrere come ad ultimo appello allo svuotamento osseo. Accolta la proposta, prese dimora in città presso una famiglia privata, ed il 7 Maggio, colla assistenza del bravo Dottore Fara, procedetti alla distruzione termica del fomite morboso. A tale bisogna rinserrai di molto un cappio di platino piegandolo ad angolo acutissimo, ed insinuatolo freddo nei vani alveolari fino al substrato da carie offeso, lo arroventai tosto sprigionando una corrente intensa, avendo indi cura di far scorrere la superficie del cauterio quattro o cinque volte a va e vieni lungo lo spazio interposto ai due canini, arrestandomi solo quando per l'accresciuta resistenza mi accorsi di essere caduto sull'osso sano. Nelle prime 24 ore non occorse ombra di reazione, si soppresse per incanto la profusa perdita icorosa così molesta all'infermo, in 3.ª giornata cominciò il distacco dell'escara agevolato da giornaliere irrigazioni di acqua fenica, la piaga lasciata a nudo aveva aspetto vermiglio, la marcia in tenue copia era cremosa ed inodora affatto. L'operato non tenne che un giorno solo il letto, più per precauzione che per bisogno, e sullo scorcio di Maggio ripartiva perfettamente guarito.

Nel Febbrajo 1873 seppi da un amico dell'infermo impiegato presso la nostra Prefettura: come il signor P. non avesse avuto ulteriore molestia del malore da cui venne colla galvano caustica risanato.

17.ª

Angiectasia alla spalla destra guarita colla puntura galvanica.

Nel comparto muliebre assegnato alla 1.ª sezione trovavasi nell' Aprile 1872 una ragazzina di 5 anni, certa Braganti Adele da Oleggio, per angiectasia alla regione scapolare destra. Il tumore presentasi a forma circolare della grandezza pari ad una moneta da cinque lire, a tinta rosso vermiglia, ed emerge dal piano cutaneo per quattro o cinque millimetri.

Il 2 Maggio trasferita nel Teatro Chirurgico venne operata praticando coll'aculeo galvanico nove punture in grembo al tumore, a tutto spessore del medesimo, e per quanto fu possibile equidistanti. Non si ebbe a vedere una semplice macchia di sangue, in 6.ª giornata cominciarono a staccarsi le croste, ed in dodicesima erano del tutto scomparse, lasciando alcune punture di già riparate ed altre in suppurazione. Nel termine per altro di 15 giorni non vi era più traccia di marcia, e l' angiectasia affatto svanita lasciava al suo posto una leggiera screziatura bianco rossigna. La bambina venne dimessa, nè si ebbe opportunità di rivederla.

18.ª

Ulceri croniche al capo infruttuosamente trattate colla cauterizzazione galvanica.

Il signor F. di Alessandria sul finire di Settembre 1872 mi chiedeva consiglio per alcune ulceri cro-

niche, che da tempo portava alle regioni frontale e parietale destra.

Individuo di forme atletiche ed in buona età, ha sempre goduto e forse abusato di una ferrea salute; sofferse non pochi insulti celtici da cui guarì, almeno apparentemente, sotto l'amministrazione delle note risorse. Or sono varii anni gli apparve senza apprezzabili cagioni una pustola sulla gobba frontale destra, la quale diede luogo ad una ulcera di sinistro aspetto, che allargandosi e serpeggiando in alto ed in basso finì per occupare pressochè le intiere regioni sovra accennate.

Esperimentò una indefinita copia di topici suggeritigli da persone sacre e profane, si sottopose del pari a varie cure antisifilitiche locali e generali, prendendo dosi iperboliche di joduro potassico e protojoduro di mercurio, e non trascurando di cimentare le injezioni ipodermiche di calomelano, ma senza alcun vantaggio. Attese pure ad una lunga cura antierpetica consigliatagli da un distinto clinico, e questa pure a guisa di tutte le altre fallì interamente. Quando lo vidi per la prima volta, rilevai alla plaga designata alcune ulceri, tegumentali affatto, a margini irregolari e tagliati a picco con fondo grigio rossigno, gementi una sanie assai densa, che facilmente condensavasi, tramutandosi in crosta. Nessuna compartecipazione, almeno sensibile, alle ghiandole linfatiche finitime, il generale floridissimo con potenze digestive veramente elette. Tale affezione era abbastanza singolare e degna di interesse, non la si poteva ritenere sostenuta la labe scrofolosa, dacchè la costituzione ed il vigore dell'individuo era una contraddizione aperta a quella

labe, neppure si dovevano ritenere le ulceri di indole celtica, inquantochè non avrebbero dovuto essere refrattarie all' energico trattamento adoperato, dacchè non ignoriamo come vi abbiano alcune forme sifilitiche ribelli agli ordinarii antidoti, ma desse si osservano particolarmente in individui cachetici, strumosi, e con abito linfatico assai pronunciato, precisamente l'opposto di quanto occorreva nel nostro caso.

Senza avanzare un aperto giudicio da una semplice visita, consigliai di esperire la cauterizzazione locale, onde distruggere il fondo delle ulceri, e modificare la vitalità delle medesime, salvo a ricorrere poscia all'impiego di altri presidii a tenore delle risultanze.

Accolta la proposta venne combinato di valersi del cauterio galvanico, ed il 28 Settembre in Alessandria, al cospetto dell' illustre Dottore Willems e dei chiarissimi colleghi i signori Cav. Ponza, Ruggero, Cassinelli, Tatti, mercè l' assistenza del Dottore Fara procedetti alla cauterizzazione galvano-termica delle singole soluzioni di continuo, cauterizzazione che l'infermo sostenne con animo virile senza emettere un lamento.

L'operato fu poscia assistito dall'egregio Cav. Ruggero, e questi mi riferiva come non avesse osservata alcuna reazione traumatica; in terza giornata si staccarono in parte le escare, e la piaga superstite a tinta vermiglia venne medicata con glicerina fenica.

In 7.ª giornata alcune piaghe si erano perfettamente chiuse, ne rimanevano due soltanto cosparse di una vivida tela di granellazioni; tanto il Dottore Ruggero che il riferente si attendevano ad una prossima guarigione, quando apparvero alcuni punti grigiastri che

allargandosi mano mano fecero prendere alle soluzioni di continuo il primitivo aspetto. Sui primi di Novembre rividi in Novara il signor F., ed ecco come lo trovai: alcune ulceri si erano chiuse, altre assunsero il primitivo aspetto ; tentai la traspiantazione cutanea col procedimento di Reverdin , ma senza alcun profitto. Dopo questa epoca non ebbi più opportunità di vedere l'ammalato ; seppi per altro come le ulceri con alterne vicende di ubicazione fossero tuttora beanti ; a quell' epoca l' infermo esperimentava altro piano di cura, di cui ne ignoriamo il resultato.

Nel riferire codesta osservazione non devo , per essere nel vero, nascondere che mi fu dato di vedere soltanto poche volte l'infermo fra una corsa e l'altra della ferrovia, e questi non peccava di fermo per soverchia ottemperanza alle mediche prescrizioni, circostanza forse non affatto estranea all'esito ottenuto.

19.ª

Ulcera cronica alla gamba sinistra prontamente guarita col Cauterio galvanico.

Il signor B. , abitante una cospicua borgata della Lomellina , venne verso la metà di Ottobre ultimo decorso a consultarmi per una piaga alla gamba che da tempo lo affliggeva. Non ha che 23 anni, è di apparenza robusta, malgrado ricordi alcune tinte particolari all' abito linfatico ; vivendo in paese irriguo sofferse tratto tratto febbri periodiche , man mano fugate coi preparati chinacei. Or fanno otto mesi ebbe un primo insulto venereo , con ulceri superficiali ap-

parsegli alla corona del glande, che guarirono interamente sotto l'uso di blandi topici.

Da tre mesi gli comparve senza causa nota una piaga al lato interno e superiore della gamba destra, che ritenuta di celtica origine venne generosamente combattuta con idrargiriche preparazioni, amministrate tanto esternamente che internamente. Non pertanto l' ulcera anzichè chiudersi si allargava ognora più, malgrado alla cura avesse aggiunta la precauzione di tenere continuamente il letto. Messa a nudo la soluzione di continuo offrivasi allo sguardo una vasta ulcera di forma irregolarmente circolare, con circa sei centimetri di diametro, a margini callosi ed a perpendicolo; il fondo è grigio nerastro, e dal medesimo sgorga una fetidissima sanie. Il substrato della soluzione di continuo appare costituito dal connessivo sotto tegumentale. Proposi la distruzione del fondo dell' ulcera e dei margini col cauterio galvanico, ed accettata tale proposta venne il 4 Novembre presso una famiglia privata della città messa ad eseguimento.

Presenti alla operazione erano gli egregi signori Dottori Villani, Bardeaux, Martelli e Fara; malgrado la cauterizzazione siasi piuttosto generosamente prodigata, nullameno il paziente potè impavido assistere alla medesima, rassicurandoci di avere pochissimo sofferto.

L'escara si staccò per intero in 9.ª giornata, lasciando una piaga semplice tappezzata da una tela rosea ed uniforme di granellazioni.

La soluzione di continuo veniva medicata una sola volta al giorno con fettuccia intrisa in glicerina fenica, il processo di riparazione apparve marcatissimo in 12.ª giornata alla periferia e mediante una isoletta al centro della piaga.

Il 1.° Dicembre la soluzione di continuo era perfettamente rammarginata, ed il B. potè restituirsi alla propria residenza. Verso i primi di Febbrajo, avendo fatto chiedere di lui notizie ebbe la cortesia di venire egli stesso a Novara a porgermele, lodandosi di non aver più avuta alcuna molestia alla località, malgrado non avesse in *tutto* ottemperato alle cautele che gli ebbimo a suggerire. Ispezionata la regione la trovai ricoperta da una solida cicatrice in avanzata fasi di compatto tessuto inodulare.

20.ª

Epitelioma della cervice uterina distrutto col cauterio galvanico — guarigione.

Il 20 Febbrajo 1873 venivamo invitati a recarci in Pallanza onde visitare la signora M. A., prossima congiunta ad un distinto fisiologo, da qualche tempo soggetta a pertinaci e profuse metrorragie.

Mi recai infatti in quella città ed in concorrenza dell'egregio Dottore Bertarelli, Medico curante, procedetti all'esame dell'ammalata.

Dai commemorativi resulta come la signora M. donna sulla cinquantina, abbastanza robusta, fosse soggetta da lunga pezza a vaganti erruzioni erpetiche, ed avesse sofferto flogosi acute all'apparato del respiro, vinte con generoso metodo depletivo.

Ha prole sana, ed ebbe pure molti aborti, non provocati a suo dire da note ed apprezzabili cause.

Da circa un anno venne sorpresa da copioso catarro uterino, accompagnato con fitte lancinanti alla regione

ipogastrica, e peso molesto ai reni; da non molto alla perdita mucosa si aggiunse la sanguigna, con proporzioni talora esigue, tal'altra considerevoli.

Il generale non presenta alcuna alterazione degna di nota, tranne un profondo abbattimento dovuto alle condizioni oligoemiche in cui versa l'inferma.

Esaminata la località collo *speculum* di Sims si rileva una lussureggiante vegetazione d'aspetto cavoliforme che attornia la cervice e si insinua nel cavo uterino, le granellazioni sono a contesto delicato, con tinta grigia gementi spontaneamente sangue.

Venne proposta la distruzione del neoplasma col cauterio galvanico, e momentaneamente per arrestare la perdita cauterizzammo le ipersarcosi con ripetuti tocchi di nitrato d'argento.

Accolto dall' inferma e dal Medico curante questo suggerimento, il mattino del 23 in compagnia del Dottore Fara ritornai a Pallanza per procedere alla divisata bisogna.

Allestita la batteria, in brevi secondi potemmo distruggere tutte le vegetazioni esterne, indi portare il cauterio nel cavo uterino e quivi ripetere la ustione, senza che l'ammalata estenuata come era, avesse ad emettere il menomo lagno. Aggiungerò che richiesta direttamente se avesse sofferto, ci assicurava ripetutamente il contrario.

L'affidai al Dottore Bertarelli proponendo pel momento il riposo assoluto ed in quarta giornata l'uso di injezioni detersive. Dopo una quindicina di giorni l'egregio Medico curante mi scriveva: essersi staccata completamente l'escara per puro processo suppurativo, giammai commischiato ad efflusso sanguigno.

Sullo scorcio di Marzo ebbi opportunità di visitare la signora M. in Novara e la trovai perfettamente guarita.

Al Gennajo 1875 la signora M. continuava a godere eccellente salute, e dall' epoca dell' operazione non ebbe a soffrire il più lieve disturbo alle vie genitali.

21.ª

Enorme massa emorroidale rimossa coll' Ansa galvanica — guarigione.

Verso gli ultimi di Febbrajo del corrente anno visitava il signor A. R. Ufficiale superiore nel Regio Esercito affetto da voluminose *emorroidi*.

È un individuo di temperamento nervoso assai marcato, ancor giovane in età, e ciò malgrado per disposizione ereditaria soffrente da alcuni anni di emorroidi, esacerbate dal cavalcare e da ogni altra ginnastica di corpo inerente alla vita militare. Ebbe profuse perdite di sangue, e si deve alla sua eccellente costituzione l'aver potuto alle medesime sopravvivere.

Imprese varie cure sia a scopo palliativo che radicale, e fu per alquanti mesi in una casa di salute diretta da un distinto Chirurgo, ove si ricorse alla applicazione topica di un acido concentrato, cura che se non valse a distruggere il tumore corrispose assai bene a frenare le quotidiane scariche ematiche. Arrestate in cotal modo le perdite, potè riaversi alquanto, conducendo per altro una vita da valetudinario, comechè a tale massa morbosa non potevano essere impari le sofferenze.

Al primo esame mostrava diversi nodi emorroidali avvizziti ai contorni dell'ano, indi simulando l'infermo l' atto di defecazione spingeva all' esterno una massa livida a gozzi irregolari del volume di un grosso arancio. Proposi la recisione della intera flebectasia coll' ansa galvanica, dacchè l'infermo per le subìte perdite non avrebbe potuto sopportare anche una moderata perdita di sangue; l'affievolimento era tale che per una semplice ispezione cadeva in allarmante deliquio.

Accolto favorevolmente il datogli suggerimento, l'infermo prese alloggio in città presso una famiglia privata, ove ho costumanza di tenere ammalati.

Preparato il paziente con un blando ecoprotico, ed irritata la massa emorroidale con duplice clistere, affinchè avesse ad emergere in pieno sviluppo, il 6 Marzo, coadiuvato dagli egregi dottori Villani e Fara, procedetti alla seguente operazione.

Allestito l'apparato di Pischel e cimentata favorevolmente la intensità della corrente, affatto esuberante, malgrado le celle fossero soltanto riempiute a mezzo, feci mettere l' infermo carpone, indi fatta protrudere la massa morbosa l'afferrai con due mollette di Museux, non che con un uncino doppio, così la stirai all'esterno per quanto potevasi. Recinta allora la base coll' ansa apparecchiata ed assicuratomi del giusto apponimento della medesima, apersi il circolo, cangiando di commutatore all'avvenante del bisogno; in meno di un minuto primo recisi il neoplasma, che aveva base circolare con diametro di circa otto centimetri. Invitai quindi l'operato ad esperire un valido conato di copropoesi; durante il medesimo scopersi un piccolo nodo emorroidale del volume di una ciliegia,

che presi colla molletta e divelsi in pochi secondi mediante l'ansa candente. Tanto dalla prima che nella seconda operazione l'ammalato non ebbe a perdere una semplice stilla di sangue, ed il dolore fu così poco intenso da non abbandonare la posizione carpone in cui venne collocato, mentrechè nei semplici scandagli si contorceva in modo convulso, indi cadeva in una profonda sincope. Esperita due volte al giorno la termogenesi, non ebbesi a notare il menomo divario. La parte veniva medicata colla introduzione nel retto di una grossa supposta intrisa di glicerina fenica; in 6.ª giornata cominciò a staccarsi l'escara, e la piaga resultante dopo alcuni giorni imprese a rimarginarsi per modo che l'infermo credendosi guarito volle ritornare in famiglia. Gli consigliammo la intromessione quotidiana di una supposta di filacce intrise in glicerina fenica, fino a completa riparazione della piccola piaga.

Verso la metà di Aprile il fratello dell'ammalato mi scriveva: come questi da alcuni giorni soffrisse alquanto per tenesmo anale, borborigmi ed altri disturbi nella copropoesi. Non avendo potuto esaminare l'infermo, e chi mi scrisse essendo persona affatto profana all'arte, non potei farmi un criterio adeguato della fenomenia insorta, e tanto meno poi conoscere la scaturigine della medesima; seppi più tardi come ad ingenerare tanti guai non fosse estranea l'immaginazione *sconvenientemente* impressionata da poco pietosi vaticinii.

Nel Settembre 1874 il colonnello A. trovandosi al campo di Cerano, ebbe lo squisito pensiero di venirmi a fare una visita, approfittai dell'occasione per completare i dati nosografici, e mi accorsi di subito che

era perfettamente guarito, come lo diceva il di lui aspetto florido e pieno di vigore, vera antitesi della fisonomia grama e sparuta con cui ebbimo a fare la prima conoscenza. Esaminai la parte, e mi rassicurai *de tactu* come della subìta operazione non vi fosse nemmeno ombra di incomode reliquie, avendo così l' evento pienamente sconfessate *certe* poco *benevoli insinuazioni*.

22.ª

Amputazione endo-orale della intera lingua coll' Ansa galvanica — guarigione temporaria.

Nei primi giorni di Maggio 1872 visitava in Torino il signor E. R., distinto pittore, affetto da ulcera cancerosa al lato destro e verso la base della lingua. A quell'epoca aveva di già infruttuosamente esperite diverse cure, fra cui una antisifilitica assai eroica.

L'ulcera interessava tutto lo spessore della lingua con un alone indurato proteso fino verso la linea mediana. Consigliai la remozione del tessuto morboso, chè aveva per fermo si trattasse di *epitelioma ulcerato*. L' infermo innanzi porre ad effetto l'accennato piano di cura ne volle esperire altri di indole più mite; epperò non ebbi ulteriore occasione di rivederlo.

Sul finire di Ottobre mi scrisse: che intendeva recarsi a Novara per subire l'operazione, dacchè il male peggiorava sempre più, a dispetto delle più ricercate medicine. Ma trattenuto da pietosi, e convien dire poco savi consigli, desistette dal preso divisamento, nè

ebbi a rivederlo se non il 30 Marzo 1873 nelle seguenti condizioni: in generale abbastanza bene, quantunque sensibilmente emaciato, le tinte per altro tuttora vive senza indizio di cacchessia cancerosa. La lingua trovasi tramutata in una massa informe, a prominenze ed avvallamenti, sulla regione dorsale a destra notansi due escrescenze cavoliformi ad impari volume, da questo lato vi ha pure una escavazione che si allunga fino allo zoccolo, mentre a manca il contesto è soltanto indurato. Non vi hanno traccie di diffusione agli organi contigui, nè alle plejadi ganglionari, sia cervicale che sotto mentoniera. L' infermo stenta a deglutire, e balbetta poco intelligibili frasi a tono sommesso, oltre di che viene molestato da profusa scialorrea, e tratto tratto, particolarmente di notte tempo, assalito da fitte lancinanti che dalla base della lingua si portano all'occipite. Consultò le migliori notabilità scientifiche della penisola, sfruttando una interminabile ridondanza di farmaci, e per maggior sventura è troppo intelligente e perspicace per non formarsi un giusto concetto della miseranda posizione in cui versa.

L'affezione interessa tutta la lingua, scevre per altro ne sono le ghiandole, nè, come si disse, vi ha il menomo contrassegno di contaminazione generale; l'ammalato non prega, ma supplica di essere da tanto malore liberato.

Decidemmo di annuire al di lui desiderio in omaggio al principio, che val meglio tentare una incerta risorsa, anzichè attendere inoperosi una certa ruina. Quando l'epitelioma è limitato ad un organo o ad una zona passibile di demolizione senza compromettere da

vicino l'esistenza, il distruggerlo è ottemperare ad una razionale indicazione; la questione nel caso concreto era: se si potesse o meno conseguire la intera ablazione del contesto morboso, senza ricorrere a quelle gravi mutilazioni che vennero per simile bisogna avanzate.

Malgrado non mi fosse ancora occorso di praticare dalla bocca la intera demolizione della lingua, pure per le esperienze fatte nelle parziali demolizioni ritenni l'impresa effettuabile, valendomi dell' ansa galvanica.

Preparato il paziente con un blando ecoprotico, verso il tocco del giorno 4 Aprile, in un albergo della città, cooperato dai signori Dottori Villani, Bardeaux, Maffioretti Medico di Reggimento nel Regio Esercito, Fara, e De-Giuli Medico Chirurgo a Vogogna, procedetti alla seguente operazione.

Allestito l' apparato Middeldorph ed esperimentata con vantaggio la tensione ed intensità della corrente, che come sempre col congegno Pischel lasciò nulla a desiderare, feci sedere l' infermo di contro ad una finestra, e con uno de' miei aghi tubulati trafissi la base della lingua in linea orizzontale sul piano del frenulo, procedendo da sinistra a destra dal livello dell'ultimo molare al margine interno del pilastro anteriore. Installatovi un filo di platino e piegatolo a staffa a livello degli incisivi, ne impegnai i capi in una copia di tubi, assicurandoli tosto al manubrio.

Il semplice passaggio dell' ago accese un dolore sì vivo da portare l'infermo fuori dei sensi, e di soprappiù aperse il varco ad un molestissimo gemizio sanguigno. Mentre l'ammalato rinveniva, arroventai il filo

ed in un minuto all'incirca separai la lingua dal pavimento orale, con recisione affatto incruenta.

Afferrato allora l'organo colla molletta di Museux ne recinsi la radice col cappio di platino previamente apparecchiato, sospingendolo colla guida degli indici dirèttamente sui legamenti *glosso epiglottidei*, tenendomi appena all'innanzi del margine epiglottideo, che toccava distintamente.

Riscaldato il filo, in brevi secondi staccai la base dell'organo, e questi sortì per intero, lasciando una superficie di sezione brunastra del tutto esangne. Passando col dito sulla base rinvenni due punti a consistenza sospetta, provenienti dalla sezione verticale (muscolo io-glosso), li sollevai alternativamente con un uncino doppio, indi coll'ansa li separai; malgrado sì reiterati intercidimenti nemmeno la bava ebbe tinta sanguigna.

Onde distruggere per quanto potevasi ogni dubbiosa reliquia, praticai sul pavimento generose cauterizzazioni, scorrendovi replicatamente col massimo cauterio di porcellana.

L'infermo sostenne la grave mutilazione con animo strenuo, non emettendo che un sol lagno nell'atto in cui gli si trafisse la lingua coll'ago tubulato. Compiuta così la operazione e fatta al paziente dischiudere la bocca, vedevasi il pavimento orale mutato in una doccia brunastra, nel cui fondo si scorgeva palesemente la punta rossigna dell'epiglottide.

L'operato non solo potè recarsi senza alcun aiuto a letto, ma escire dalla camera e ritornarvi con passo franco e sicuro.

Alla sera istessa potè trangugiare due brodi con

sufficiente facilità; la termogenesi, che segnava 37 gradi innanzi l'operazione, si mantenne tale per tutta la notte. Nel mattino susseguente il paziente era affatto apiretico, ma al vespro cominciò una leggiera reazione, che spinse la termogenesi a + 38°, fu per altro una vampa passeggiera, chè dopo due ore ridiscese per mantenersi la temperatura naturale affatto durante l'intera cura. Nell'osservare la termogenesi ebbimo ad usare la più minuta diligenza, investigandola almeno sei volte al giorno in concorrenza col Villani, che colla solita solerzia ci ebbe a cooperare nella cura. La regione vulnerata veniva medicata con un batuffolo di filacce intrise in glicerina fenica, onde impedire la corruzione dell'escara, e quale antisettico l'acido fenico corrispose assai bene, rendendo inodoro affatto l'alito, che aveva per lo innanzi un fetore insopportabile. In 7.ª giornata l'escara staccossi per intero lasciando una piaga cosparsa da una tela di vermiglie granellazioni.

Volli allora ricorrere all'applicazione topica del clorato di potassa in polvere, indi in cristalli, come preconizza il Dottore Burow di Königsberg *(Berl. Klin. Wochenschrift.* N. 6, 1873); ma l'infermo non ne potè tollerare l'applicazione, epperò dopo due medicazioni dovetti desistere dal ritentare davantaggio la prova.

In 8.ª giornata imprese a lasciare il letto, nella 9.ª cominciò a masticare cibi solidi ed a pronunciare qualche monosillabo: così immegliando sensibilmente giorno per giorno potè escire di casa, acquistando col moto ed una succulenta nutrizione lena e vigore. L'appetito si era mutato in una insaziabile voracità, scusabile se

ripensavasi come da 45 e più giorni fosse costretto ad una scarsa alimentazione da vero anacoreta.

Il 23 Aprile, giorno innanzi alla sua dipartita, invitai i Medici ch'ebbero ad assistere all'operazione ad esaminare il paziente, onde farsi *de visu et tactu* giudici del risultato ottenuto; a questi si aggiunse con vivo interesse l'ottimo mio cugino il Dottore Tatti, distinto pratico alla Pieve del Cairo.

Alcuni de' Medici che non ebbero la opportunità di vedere quotidianamente l'operato furono un poco sorpresi dal di lui florido aspetto; fattagli schiudere la bocca notavasi la mancanza totale della lingua, colla riproduzione di un rudimento, che giungeva dallo zoccolo a livello del pilastro posteriore delle fauci.

Il piano orale trovavasi tramutato in una piaga a tinta rosea, qua e là cosparsa da isolette rivestite da cicatrice. La tumidezza osservata alla base ha consistenza molle e polposa, ad una leggiera pressione è affatto indolente, la superficie di codesta protuberanza a rudimento linguale è in parte ricoperta da cicatrice. L'infermo con accento gutturale potè rispondere con maniera affatto intelligibile alle molte interrogazioni che gli vennero mosse. La iperscialosi è scemata di molto, l'alito inodoro affatto, la masticazione poi e la deglutizione gli concedono di potersi valere con libertà di un vitto ordinario.

Dissiparonsi i dolori vivissimi che tratto tratto e sovratutto di notte tempo risentiva all'occipite ed agli orecchi, presentemente non offre alcuna traccia di adenopatia consensuale, tanto alla regione carotidea, che alla sovrajoidea.

Il mattino seguente il signor R. mosse per Genova

esternandoci le più vive testimonianze di riconoscenza (1).

Esame del Tumore.

Nella parte esportata si riconosce l'intera lingua, quantunque notevolmente alterata da esaltazioni di produttività, ed accidentata da lacune per evanescenza di contesto.

L'intercidimento sullo zoccolo cadde ad un centimetro alle terga della punta angolare formata dalla incidenza delle papille caliciformi. Sul margine destro dell'organo posto in naturale positura si nota una larga escavazione con margini irregolari e callosi che si protende fino verso la linea mediana.

Vi hanno pure altri due frammenti recisi coll'ansa, di cui uno rappresenta la radice destra della lingua, l'altro una porzione di pavimento, che per la ulcerazione notata non poterono essere accerchiati nel primo comprendimento, e dovettero poscia essere particolarmente afferrati, indi con un cappio appropriato uno alla volta recisi.

La investigazione minuta del contesto mi apprese all'evidenza doversi il neoplasma comprendere fra gli *epiteliomi*, giudicio più tardi avvalorato dal suffragio

(1) Sventuratamente in meno d'un anno riproducevasi la malattia, estendendosi al collo e fauci ed alcuni mesi dopo tale riproduzione l'infermo finiva per soccombere, senza per altro l'avessi mai a rivedere: queste nozioni mi pervennero per puro azzardo, raccontatemi da persona profana all'arte, epperò sono dolente di non aver avuti dati precisi dell'epoca in cui avvenne la recidiva e del modo con cui ebbe ad apparire, circostanze indifferenti se vuolsi al piano operatorio, ma per altro di non lieve interesse clinico.

del chiarissimo Prof. Bizzozero cui ebbi a rilasciare il pezzo patologico.

Considerazioni sull'operazione.

Richiamiamo l'attenzione dei pratici sopra il metodo adottato per la intera demolizione della lingua, procedendo dal cavo orale e relativo risultamento, dacchè a mio credere desso semplifica di assai e rende meglio innocuo il processo operatorio.

I piani avanzati per la amputazione totale della lingua hanno in comune il difetto di richiedere una lesione più o meno grave nei tessuti attigui, per rendere la impresa effettuabile.

Così Regnoli col procedimento *sovrajoideo* praticava nella regione omonima un'ampia breccia, che risalendo a strati raggiungeva il pavimento orale, ed apertolo ne estraeva la lingua, che lasciava cadere penzola sul collo. Huguier e Maisonneuve incidevano sulla linea mediana verticalmente il labbro inferiore, e raggiunta la mandibola con una sega a catena ne dividevano la sinfisi ed allontanavano i frammenti, utilizzando lo spazio da questi lasciato per raggiungere la base della lingua ed ivi reciderla.

Rizzoli guadagnò lo zoccolo, sia incidendo la sinfisi mentoniera colla tenaglia ossivora di Signoroni, sia prolungando l'angolo labbiale fino alla linea masseterica, e raggiungendo così di fianco la divisata meta; in questo ultimo caso per altro trattavasi di una parziale demolizione ed i particolari di tali operazioni, accompagnati da erudite reminiscenze storiche, si possono leggere a pag. 239 della riduzione francese, per

cura del Dottore Andreini, delle Memorie chirurgiche edite dal valente Chirurgo Bolognese. Ma come si disse simili disegni offrivano a noi un grave peccato originale nell'esigere una mutilazione propedeutica al loro particolare indirizzo.

Avendo avuto la opportunità di procedere a molte recisioni parziali di lingua, non potei persuadermi ad imitare alcuno degli accennati procedimenti, dacchè la ingiuria mi sembrava di già abbastanza seria *per sè*, senza rincarire la misura con maggiori sacrifizj.

Nullameno ben mi avvedeva come collo schiacciatore, sia retto che curvo, per quanto si dividesse l'operazione in più tempi non era fattibile dal solo cavo orale ottenerne la totale demolizione. E di ciò mi convinsi un giorno in cui procedendo in Laveno ad una parziale demolizione della lingua collo stromento di Chassaignac, notai non essere possibile trattenere la catena sul grosso dell'organo, e per quanto la retrospingessi finiva sempre a colpire la parte più angusta, che non era la linea di intercidimento voluta. Ritenendo eseguibile il mio concetto, rivolsi le cure a modificare l'apparato stromentale; a tale effetto feci costrurre dal Dottore Gennari da Milano uno *Schiacciatore a catena* con sezione verticale, aggirandosi la catena con incidenza perpendicolare attorno ad un cilindro metallico. Si dovettero superare non poche difficoltà, vale a dire ottenere uno stromento robustissimo e ad esigue proporzioni, onde non avesse a mascherare il campo operativo, raccogliere la catena in un comparto difeso, acciocchè non dovesse vulnerare la volta ed il pavimento della bocca. Codesto arnese venne eseguito con maestria, ma all'atto pratico non corrispose interamente al divisato disegno.

Nell'autunno 1872 trovandomi in Vienna feci ripetere la prova dal Leiter: questi mi compose un robusto *serranodo* a meccanismo verticale armato di filo d'acciajo, dacchè per l'angolo richiesto nella direzione non era fattibile valersi della catena. Lo sperimentai nel laboratorio dell'illustre Prof. Billroth favorito e coadiuvato in tale bisogna dall'egregio collega ed amico il Dottore Arturo Menzel, ora Chirurgo Primario presso lo spedale civico di Trieste ed in quell'epoca assistente del Prof. Billroth. Sul cadavere potemmo recidere dalla bocca compiutamente la lingua, e per questo lato lo stromento rispondeva al tecnico concetto; ma ripetendo la prova sovra un cane scorgemmo che difettava affatto della virtù emostatica, per quanto nella recisione avessimo impiegato maggior tempo di quanto usasi collo stromento di Chassaignac. Molte volte rivolsi la mente all' ansa galvanica, e lo confesso ne fui dissuaso dalla conclamata riprovazione propugnata da Linhart.

Questi nel descrivere i varii procedimenti per la amputazione della lingua, allorquando parla dell'ansa galvanica, la ripiglia apertamente accusandola d'essere più complessa del taglio, di maggiore durata, ed offrire gli stessi inconvenienti del ferro contro la emorragia; sicchè al dire di Linhart non si aggravano se non gli inconvenienti nel preferirla al bistori (1). Per tener simile linguaggio convien dire, che il celebre Chirurgo

(1) Die galvano-kaustische Schlinge besitzt bei der Abtragung der Zunge gar keinen Vortheil, indem dieselbe viel umständlicher ist, als der Schnitt, viel länger dauert und doch dieselbe Blutung gibt, so dass man nach dieser, sowie nach dem Schnitte das Glüheisen oder andere Blutstillungismittel anwenden muss. *(Compendium der Chirurgischen Operationslehre seite 637).*

di Würzburg non abbia avuto molta famigliarità colla caustica galvanica, e per giunta sia ricorso ad imperfetti congegni, dacchè procedendo colle ordinarie risorse e volute norme, vero è che avrebbe ottenuto ben altri risultati da sconsigliargli di fermo sì fatto apprezzamento.

Coloro i quali per la loro singolare posizione si trovano in grado di porgere una autorevole valutazione, che può servire a testo nel pratico indirizzo, dovrebbero essere meglio guardinghi nel sentenziare sovra piani o disegni che ancora non conoscono per bene, imperocchè i loro apprezzamenti finiscono coll'avere tali conseguenze da nascondere un vantaggio, od accendere un errore, che si ripercuote poscia ad eco diffusa e lontana.

Non appena mi persuasi colle esperimentazioni sui bruti che potevasi recidere la lingua di un grosso cane con intercisione affatto incruenta, rivolsi tosto l'idea ad applicare sull'uomo codesto procedimento.

Nelle prime prove fatte sul cadavere incontrai un ostacolo non lieve nel passare il filo di platino parallelamente all'osso joide e così di traverso alla base della lingua, chè col punteruolo di Leiter non aveva spazio sufficiente per imprimervi la necessaria inflessione, e servendomi di un ago ordinario, se corto difettava di una adeguata impugnatura per sospingerlo attraverso un rilevante strato di tessuti, lungo per converso offriva una parabola esuberante e la punta nell'emergere si impegnava nei pilastri, inconvenienti fugati all'istante appena mi venne nel pensiero di ricorrere a tale scopo all'ago tubulato di Sims. La mercè di questo strumento riescii facilmente ad immettere un

filo metallico attraverso la base della lingua, come all' occorrenza la si potrebbe dividere a tutt' agio in qualsiasi frazione, dalla ubicazione del male richiesta.

Superata cotale difficoltà divisi la operazione in due tempi:

1.° Incisione della base e distacco della medesima dal pavimento orale con sezione orizzontale diretta dall'osso joide al frenulo.

2.° Taglio verticale a livello del margine anteriore dell'epiglottide, che dalla superficie faringea dell'organo vadi a cadere sulla divisione praticata.

Si ottempera al 1.° momento, afferrando in pieno la lingua colle mollette di Museux, indi dopo averla trascinata fuori per quanto è naturalmente concesso, affidare la presa ad un ajuto: il Chirurgo allora sedutosi di contro all'infermo impianta colla destra l'ago tubulato sullo zoccolo dell'organo a livello del pilastro anteriore sinistro e lo spinge verso l'osso joide facendolo sortire sul margine del pilastro opposto, coadiuvandosi per la direzione dell' indice sinistro sospinto a tale ufficio fino alle fauci. Installatovi così il filo metallico se ne raccolgono i capi sugli incisivi, indi si impegnano nei tubi, che si assicurano al manubrio; aperto il varco alla corrente, in brevi secondi la lingua viene totalmente divisa dal pavimento.

Coll'ansa apparecchiata rimessa sovra un conduttore ricurvo si recinge tosto l' organo così diviso alla sua base, ed in pochi secondi schiudendo il varco alla corrente se ne ottiene pure la completa separazione.

In questo modo l'operazione riesce così spedita come fosse stata fatta col bistori, coll'insigne vantaggio di non accendere la più lieve perdita di sangue. Ove mai

rimanessero punti sospetti, ovvero la sezione non fosse caduta nel limite voluto dal substrato morboso, tolta la massa morbosa, e non essendo incomodati da nessun gemizio sanguigno, con tutta facilità si può ripetere la bisogna, vuoi servendosi dell' ansa, che ricorrendo all'azione necrofora del cauterio galvanico.

In questo primo caso, in cui ebbi a praticare sul vivo la amputazione della lingua coll'ansa galvanica, mi pungeva un dubbio, cioè: se la virtù emostatica si sarebbe estesa anche alle arterie linguali recise alla loro base a pochi centimetri dal ceppo carotideo, maggiormente sviluppate per la mole ed attività del neoplasma.

E sì fatto dubbio mi rese più guardingo nel rinserrare l'ansa, per cui spesi a tale oggetto più tempo di quanto forse si richiedeva; in un secondo esperimento procederei direttamente senza alcuna perplessità.

Se male non ci apponiamo, questo è il primo caso di remozione totale della lingua praticata dal cavo orale coll'ansa galvanica; almeno a simile avviso ci indussero le nostre ricerche bibliografiche, senza per altro insistere sovra questo riguardo, e tanto meno avanzare personali pretese. Quanto possiamo accertare si è: che se vi furono precedenti li ignoravamo affatto, e nel compiere l'operazione non ci siamo dipartiti da particolare iniziativa (1).

Analoghe imprese vennero solo rivolte ad evellere porzioni più o meno cospicue della lingua, non ancora

(1) Tale argomento venne poi in modo particolare sviluppato in una monografia publicata dopo la 1.ª edizione del presente lavoro, ed a maggiore illustrazione del tema sarà inserta per esteso in questo volume.

alla totale remozione della medesima. Così Billroth (*Chirurgische Klinik. Wien* 1869-70, pag. 53) riferisce il caso di recisione parziale della lingua per 2 centimetri di lunghezza fatta in una bambina a 9 mesi, affetta da *macroglossia.* L'operazione praticata coll'ansa galvanica fu affatto incruenta, e sembrava dovesse avere esito favorevole, quando per altra affezione insorta venne l'inferma a soccombere.

Saltzer in Vienna e Stelzner in Dresda operarono del pari giovini bambini affetti da *macroglossia,* recidendo loro una porzione della lingua coll'ansa galvanica senza gemizio sanguigno.

Il Dottore Herman Maas (*Aus der Chirurgischen Klinik zu Breslau-Archiv für Klinische Chirurgie von Langenbeck-Dreizehnter Band*—1872, pag. 413) rapporta cinque casi di rimovimento parziale di lingua coll' ansa galvanica, per ipertrofia dell' organo, nè l'operazione diede luogo alla più lieve perdita, tuttocchè Egli per un eccesso di precauzione usasse apporre sulla parte sana due fili di sicurezza.

Diverse mutilazioni parziali fatte con varii procedimenti si ponno riscontrare nella recente pubblicazione di Fairlie Clarke (*The Diseases of the Tongue.* London 1873), i cui metodi talora assai complessi e non scevri da pericolo fanno maggiormente risaltare la semplicità e sicurezza della nostra proposta.

Nelle prime imprese ci pungeva un dubbio derivato dalla tema di una perdita di sangue consecutiva: ben stava che il cappio rovente valesse ad intercedimenti esangui, ma chi ci garantiva che al cadere dell'escara non sarebbe occorsa alcuna irruzione? Tale pensiero rendevami assai perplesso nel tradurre ad effetto co-

desto piano operatorio, comecchè ove si fosse accesa una emorragia secondaria, egli era certo che con ogni verosimiglianza dessa sarebbe occorsa nella peggiori condizioni di tempo per essere signoreggiata. Nella dieresi galvanica come è noto l'escara stenta di molto a cadere; ora il pericolo d'un eventuale efflusso sanguigno si risveglia appunto a quell'epoca indeterminata, in cui il Chirurgo, che non può fare una incessante scolta al proprio operato, con tutta probabilità può trovarsi lontano dal campo, ove lo richiederebbe urgente e grave bisogna. Aggiungasi che non sempre la perdita potrà svelandosi spandere l'allarme; dessa per la ubicazione della scaturigine e positura del paziente potrebbe prendere il cammino opposto ed esaurire 'infermo quasi a di lui insaputa, ovvero smascherarsi in que' supremi momenti, in cui riesce frustraneo ogni rimedio. Nessun Chirurgo che a ragione si onori di codesto nome potrà nascondersi la gravità di sì fatto periglio, e noi crediamo che il Prof. Maas, comechè famigliare di molto colla dieresi galvanica, e quantunque limitasse l'intercidimento della lingua alla porzione libera, provvista di minor vasi e meglio esigui, nullameno non usava affidarsi al presidio dell'escara, apponendo per converso due robusti lacci di sicurezza al-all'apice del moncone superstite. La *possiblità* di una simile contingenza non rappresentava per altro un valore assoluto, dacchè non era detto, che dessa conseguisse siccome concomitanza necessaria l' opera del filo candente.

A chiarire la cosa instituii alcune operazioni sui bruti, scegliendo fra questi i cani, che hanno l'organo molto sviluppato ed assai accessibile agli stromenti galvanici.

Dapprima mi limitai ad esportare la porzione libera, indi discendendo a gradi la intera base dell' organo, lasciando in vita l'animale fino a compiuta riparazione.

Se vi fosse stata facilità ad una emorragia consecutiva, egli è certo che nei cani, pel cospicuo volume dell'organo, e l'agitarsi dell'animale insofferente della mutilazione patita, si sarebbe tosto appalesata; nullameno non ebbi ad osservarla una *semplice volta*, e sì che alcuni si irritavano al punto che pareva facessero a studio per accendere il temuto accidente. Rassicurato da questo canto non esitai ad applicare codesta risorsa sull'uomo, e le osservazioni riferite comprovano chiaramente come non ci siamo al vero apposti.

La esperienza mi apprese derivare nella dieresi termica la emorragia da improprio impiego fatto dell'ansa, vuoi riscaldandola di soverchio, ovvero usandola spenta quale constrittore meccanico; in tal caso l'efflusso od accompagna, o siegue da presso l'atto operativo, mentrechè recidendo i tessuti colle necessarie precauzioni lo spettro di una emoraggia consecutiva è più apparente, che reale.

Non avrei difficoltà alcuna a troncare con questo mezzo i robusti steli che talvolta trattengono le cisti ovariche, e separare quelle aderenze così valide e vascolari che non di rado formano la disperazione dell'operatore. Rammento ognora di avere alcuni anni or sono operato un cistoma ovarico libero per ogni dove, meno alla base che si incarnava per così dire nel corpo della matrice; la mole era cotanto cospicua che nessun *clamp* riesciva a comprendere neanche la metà del peduncolo; ricorsi ai coltelli roventi di Chambers, e non frenando essi l'efflusso sanguigno, dovetti im-

provvisare un constrittore, che naturalmente non poteva adeguatamente rispondere alle esigenze del momento. In questo caso se avessi avuto a mia disposizione il cappio galvanico è fuor di dubbio che avrei potuto risparmiare alla intrapresa, quale atto operativo, una congerie di accidenti, che se non furono la causa occasionale, favorirono di molto l'insuccesso ottenuto.

Le condizioni anatomiche e topografiche della lingua sono ad un di presso analoghe a quelle che può offrire un robusto stelo ovarico, cui possiamo aggiungere una eguale contingibilità alle perturbazioni traumatiche in casi di mutilazioni terapeutiche; i successi pertanto ottenuti nelle imprese rivolte contro l' organo della favella possono prestarsi a fauste conghietture negli intercedimenti richiesti dall'altra occorrenza.

Epperò reputiamo che l'avere in pronto un buon apparecchio termo galvanico in una operazione di ovariotomia, non solo potrà servire a frenare immediatamente il gemizio di oscuri vasi, toccandone le boccuccie coll'aculeo candente, ma riescirà di impareggiabile sussidio al Chirurgo che abbia la sventura di incontrarsi in uno degli accennati peduncoli, sottraendolo così alla dura necessità di dovere o declinare l'impresa, ovvero compierla con impari risorse.

CLINICHE OSSERVAZIONI.

2.ª SERIE.

1.ª

Amputazione del collo uterino coll'Ansa galvanica, per epitelioma — guarigione.

La signora A. B. da Varallo mi chiedeva sullo scorcio di Giugno 1873 consiglio per grave affezione uterina da cui veniva da alquanti mesi travagliata. È donna ben conformata, a pelle fina e delicata, che volge verso il 40.º anno, macilente, pallida, sparuta, quasi anemica da reiterate e copiose perdite sanguigne. Dal di lei matrimonio, che avvenne or sono 18 anni, all'epoca attuale sofferse sempre di scolo leucorroico, abbondante ognora, profuso poi nelle vicinanze del periodo menstruo. Da 9 mesi a questa parte lo scolo che prima era glutinoso e trasparente pari all'albume d'uovo, si fece più fluido e rossigno quasi lavatura di carne, interrotto tratto tratto da spaventose emorragie. Si lagna di un grave pondo alla regione ipogastrica, e da fitte lancinanti che dai genitali si protendono ai lombi.

Esplorando la donna, riscontrasi la cervice uterina tramutata in una escrescenza cavoliforme; giudico un *epitelioma ipertrofico* limitato alla cervice e ne propongo la decollazione, che viene tosto favorevolmente

accolta. Avendo la Signora presa stanza in un albergo della città il mattino del 27 Giugno, colla cooperazione degli egregi Dottori Villani e Martelli procedetti alla ablazione del neoplasma coll'ansa galvanica spinta per quanto fu possibile sul corpo dell'utero, indi rimossa la parte morbosa, col cauterio di porcellana cauterizzai generosamente la sezione dall'ansa praticata.

La paziente tuttochè, come si disse, esaurita di forze, nullameno sostenne codesto complesso atto operativo senza emettere un lagno e perdere una goccia di sangue. In 5.ª giornata cominciò a staccarsi l'escara, se ne agevolò allora il processo di eliminazione con generose injezioni vaginali fatte colla pompa di Meyer. Verso il 12.° giorno l'escara era totalmente staccata, e la superficie lasciata appariva cosparsa da una tela di minutissime granellazioni.

Dopo 25 giorni la piaga lasciata dal cauterio trovavasi totalmente rammarginata, e la signora A. assai rimessa in forze potè ripatriare, consigliandole per le perdite ematiche sofferte un lungo uso di preparazioni marziali. Ebbi occasione di rivederla nel Novembre 1874, ed ancora nel Gennaio 1875, e la trovai di un'aspetto così florido ed a tinte così vivaci che a dir vero non l'avrei riconosciuta. Usufruttando l'occasione e la innata cortesia di questa ottima Signora la pregai a lasciarsi esaminare collo speculum, mercè tale investigazione, mi potei persuadere come sul moncone uterino non vi fosse il più lontano indizio di morbosa attività.

L'esame microscopio del pezzo esportato rilevò: trattarsi di *epitelioma pavimentoso* a conclamati caratteri.

2.ª

Amputazione del collo uterino colla dieresi galvanica guarigione temporaria.

La signora C. da San Salvatore mi veniva indirizzata da quell'egregio medico Dottore Bava per cancro uterino.

È donna a 30 anni di floridissimo aspetto a tinte rosso vivaci, una vera matrona, ed all'aspetto la si direbbe affetta da tutt'altro, tranne da sì crudele morbo. Esplorata rinvenni il collo uterino degenerato in una massa cavoliforme con un segmento ulceroso che si approfondiva nel corpo della matrice.

Proposi la demolizione del neoplasma per quanto era possibile e caustica distruzione dell'ulcera che non si poteva evellere, temperamento che aveva più valore palliativo di radicale, in quanto che sentivasi una certa durezza sospetta nel corpo della matrice, che pur troppo ci faceva presagi di quanto sarebbe nell' avvenire occorso. Avendo questa Signora preso stanza nel comparto delle paganti presso il nostro Maggiore Spedale il mattino del 7 Agosto 1873 alla presenza del Dottore Bava e dei chiarissimi colleghi Valerani e Perassi, colla assistenza del personale sanitario addetto alla 1.ª sezione, procedetti nel Teatro chirurgico alla decollazione dell' utero ed immediata cauterizzazione del moncone lasciato.

Nessun dolore accompagnò l'atto operativo, eseguito in modo affatto incruento. L'investigazione minuta della parte esportata confermò appieno la diagnosi fatta. In

7.[a] giornata si staccò l'escara quasi per intero ed in 12.[a] la signora C. ripatriò con una piaga in piena suppurazione. Verso i primi di Novembre dello stesso anno ritornò per altro a Novara dacchè la piaga erasi tramutata in ulcera cancerosa. Prese alloggio in un albergo ove si procedette dopo due giorni ad una generosa distruzione dell'ulcera col cauterio galvanico, ed al volgere di una quindicina di giorni ripatriò di bel nuovo in eccellenti condizioni generali ed abbastanza buone quelle delle località. Conviene conoscere però che dopo la 1.[a] operazione non ebbe a soffrire ulteriori metrorragie. A casa dopo brevi mesi di tregua il male continuò a fare progressi, invadendo particolarmente le anse intestinali, seppi quindi che questa Signora venne a soccombere nel Maggio 1874.

3.[a]

Amputazione del collo uterino colla dieresi galvanica guarigione.

La signora R. D. da Vignale nel Monferrato mi viene indirizzata da quel medico locale l'egregio Dottore Vaschetti per essere affetta da *cancroide* al collo uterino.

Confermata la diagnosi e stabilita la operazione venne eseguita il 7 Ottobre 1873 all' albergo Roma alla presenza dei chiarissimi colleghi Valerani, Perassi e Bardeaux e colla diretta cooperazione de'miei bravi ajuti gli egregi Dottori Villani e Martelli. L'amputazione riescì quasi indolente ed affatto incruenta, l'escara si staccò in 5.[a] giornata col sussidio di forte

injezioni d' acqua fenica, lasciando una piaga di bell'aspetto che volse con rapidità a riparazione.

Prima che la piaga si fosse per intero rammarginata, l'inferma presa da forte nostalgia volle rimpatriare, e giunta a casa non si ebbe alcun riguardo credendosi interamente ristabilita, ottemperando forse con poco ritegno a conjugali amplessi. Nel Gennajo 1874 ritornò di bel nuovo a Novara, incomodata da molesto scolo leuorroico, esplorata si rinvennero alcune ipersarcosi d'aspetto per altro non maligno, vennero tosto col cauterio galvanico distrutte, trattenendo sotto cura l'inferma fino a completa guarigione. Da relazioni da non molto avute la signora D. continuerebbe a godere di lodevole salute, ne ebbe fino ad ora ad avvanzare alcuna lagnanza per parte degli organi genitali.

Il tumore esportato venne coll' esame microscopio riconosciuto per un cancroide.

Nel Marzo 1875 ebbi dall'egregio Dottore Vaschetti ulteriori notizie di questa signora, e desse furono oltre ogni dire eccellenti.

4.ª

Enorme massa emorroidale,
recisa coll'Ansa galvanica — guarigione.

Sui primi di Novembre 1873 dal Chiarissimo Dott. Cav. Ponza, veniva richiesto in Alessandria per esaminare ed operare alla evenienza il Sig. V. Commissario di guerra, sofferente da anni di *flusso emorroidale.*

Visitava infatti in concorrenza dell' esimio Cav. Pecco, Colonnello Medico Direttore di quello Spedale Militare, il Signor V., che per l'appunto rinvenni affetto da *enorme tumore emorroidale* irreducibile e fluente spontaneamente sangue. L'infermo sebbene ancor giovane, soffre da alquanti anni di emorroidi, che per alcuni mesi oltre all'averlo dissanguato, non gli concedono un' ora di bene; è una massa tricuspide superiore al pugno di un' adulto. Decisa la operazione venne dal mio ajuto Dottore Martelli apprestata la batteria, indi si procedette tosto alla cloronarcosi, che non si potè spingere al grado di tolleranza, per singolare erettismo dell' operando. Compresa la massa morbosa in un cappio di platino, lo si incendiò tosto, rinserrando grado a gradi l'ansa, ed in brevi momenti l'ammasso vascolare veniva interamente reciso.

Abbandonai l'infermo sotto la direzione degli egregi medici curanti; per tre giorni le cose procedettero a meraviglia, al volger del 4.° però, durante un conato di copropoesi, insorse un po' di emorragia, che spaventò non poco l'infermo, ma venne tosto col tamponamento arrestata prima del mio arrivo.

Dopo tale accidente, di niun rilievo, le cose procedettero regolarmente ed in meno di un mese il Sig. V. trovavasi perfettamente ristabilito: avvertendo che per istintiva ripugnanza, e per una impressionabilità affatto eccezionale, non si pervenne ad insinuare alcuna supposta nel retto, nella mira di impedire un' eventuale stenosi. Ciò non ostante il Sig. V., che ebbi campo di rivedere più volte e di mostrare al Dott. Villani, guarì senza ombra di incomodo, acquistando aspetto florido e vigoroso, che mantiensi tuttora.

5.ª

Amputazione parziale della lingua per cancroide - guarigione.

Sui primi di Aprile 1874 il Chiarissimo Dottore Negri, Chirurgo Primario presso il civico Spedale di Novi Ligure, mi indirizzava il Signor P. di quella città affetto da *cancroide* ulcerato alla base destra della lingua. È un' individuo oltre la sessantina con abito apopletico assai pronunciato, ed evidentemente cardiopatico, strenuo fumatore di pipa, soffre da un' anno circa di un' ulcera posta sul margine laterale destro e verso la base della lingua ; temendo egli che tale malore gli venisse della confricazione dell' organo contro le asperità dentali, uno ad uno si fece estrarre tutti i molari, senza che tale mutilazione valesse a dargli il menomo sollievo.

Impensieritosene allora ricorse a persona dell' arte, da cui ebbe varii suggerimenti per lo più volti a scopo palliativo. Siccome però taluno sospettava che l'ulcera potesse essere di celtica origine, così il nostro infermo prese dosi eroiche di specifici, per altro con nessun vantaggio. La soluzione di continuo fece lenti, ma continui progressi, attalchè ora si offre del diametro di una moneta da due soldi, con margini frastagliati ed emergenti a modo di cavoliformi escrescenze, ed ove tagliati a picco, nello spessore e verso il centro dell'organo. Codesta ulcera campeggia sovra un'alone, duro, sodo ed assai dolente al tatto , dalla medesima geme una rossigna sierosità , che commista ad una

straordinaria iperscialosi, obbliga l' infermo ad uno continuo sputacchiare. Confermata la diagnosi pôrta dal collega Negri, e non trovando nè nella plejade ganglionare finitima, nè nel generale veruna controindicazione, venne decisa la demolizione della parte morbosa colla dieresi galvanica. Al tocco del 7 Aprile in una sala dell'Albergo Roma, ove era alloggiato l'infermo, procedetti alla seguente operazione, che a maggiore intelligenza mi permetto descrivere ne' precipui momenti, eseguita al cospetto del Chiarissimo Prof. Calderini da Parma, Cav. Dott. Selletti e Dott. Majocchi capitano medico nel R. Esercito, cooperato in tale bisogna da miei valenti ajuti Dottori Villani e Martelli. Separai con una ansa da prima la lingua dal ceppo all'apice, bipartendola in porzioni disuguali, vale a dire $^4/_5$ a destra ed $^1/_5$ a manca, onde esportare colla parte morbosa anche la sospetta, e lasciare soltanto quella porzione, che da fisici indizi si poteva con fidanza ritenere per sana. Con una seconda ansa staccai la lingua dal pavimento orale esportandolo pure in parte col capovolgere il portalaccio, in modo da avere la concavità del medesimo in basso e la convessità in alto. Con una terza sezione ne mozzai i quattro quinti dalla base, senza che l'infermo per tali smembramenti avesse perso una sola stilla di sangue. Fatta schiudere al paziente per bene la bocca ed invitati gli astanti a volerlo esaminare, scorgevasi a chiarissime note, come il piano del pavimento, a manca ad arte lasciato, fosse per ben due centimetri più rilevato della fossa a destra scavata.

Durante 9 giorni non apparve alcuna variazione vuoi termica, che sfigmica, solo a quest'epoca cominciava

l'escara a staccarsi, e l'ammalato ignaro delle proprie condizioni e sordo alle nostre più vive istanze, continuava ogni giorno ad alzarsi e sortire a zonzo per la città. Finchè in 10ª giornata volle ad ogni costo partire, e giunsi solo dopo vivaci rimostranze a farlo accompagnare da un'intelligente infermiere, che in quell' epoca aveva all' albergo per assistere altri operati. Da brevi ore soltanto era giunto a Novi e l'infermiere stava per accomiatarsi, quando venne sorpreso da una grave emorragia, che fu con molta intelligenza ed abilità dal Dott. Negri frenata.

Scongiurato il pericolo le cose si misero a bene, ed al volgere di poche settimane il signor P. era perfettamente ristabilito, senza alcuna sensibile imperfezione nella loquela. Da pochi giorni il Dott. Negri mi scrisse: come il signor P. continui sempre a godere una eccellente salute, senza presentare indizio alcuno di riproduzione.

6.ª

Remozione del pavimento orale per ulcera cancerosa — guarigione.

Verso la metà di Giugno 1874 veniva richiesto a Stradella per visitare in concorrenza dei Chiarissimi Professori Bruno e Scarenzio il signor G. affetto da *cancroide alla lingua recidivo*, in cui, per la palese diatesi, si declinò di comune accordo qualsiasi impresa operatoria. Nel frattempo un'altro individuo amicissimo dell'infermo, giustamente allarmato dal grave giudicio porto sul conto dell'amico, mi chiese consiglio per

un' *ulcera*, che portava pressochè indolente da alcuni mesi sotto la lingua.

Non tardai a distinguere nella medesima i caratteri obbiettivi propri dell' epitelioma, cosichè avvertii l'infermo sull' indole del male avvisando alla urgenza di darsene pensiero, intanto che la terapia gli poteva ancora riescire efficace. È desso un' individuo oltre la cinquantina, ben conformato sano e robustissimo, passionato cacciatore ed instancabile fumatore, che non offre se non vaghi dati anamnestici, da cui però resulta immune da celtiche contaminazioni.

Da sette mesi all'incirca, a suo dire, ebbe a rilevare un bitorzoletto migliariforme alla base del frenulo, che meglio di dolore gli occasionava talvolta una seccante molestia, figurando un corpo estraneo contro cui la punta della lingua incessantemente si dibatteva.

Poco a poco si accrebbe a forma di lente, indi si ulcerò cagionandogli allora vivo bruciore nella masticazione di sostanze acide, od altrimenti irritanti. Da un mese circa raggiunse il diametro di una moneta da 2 centesimi, con margini frastagliati e callosi, e con fondo a caratteristica sodezza. — L' ulcera sanguina facilmente, reagisce con vivo dolore nell' atto del fumare, e gli impedisce masticazione e loquela, che ricorda quella di taluno, che avesse un corpo estraneo in bocca, con iperscialosi copiosa ed assai molesta.

Fatta schiudere al paziente la bocca e sollevare la punta della lingua, si osserva tosto: come l'ulcera campeggi nel pavimento orale, ove sorge il frenulo, protendentesi maggiormente a sinistra, in cui si getta per alcuni millimetri sul corpo della lingua.

Compreso l'infermo, pel triste esempio che aveva dinnanzi, della gravità della sua posizione, si arrese tosto ai nostri consigli, ed onde tradurli in effetto portossi a Novara, prendendo stanza all'albergo Roma.

Il mattino del 14 Giugno colla cooperazione diretta degli egregi Dottori Villani e Martelli, ed alla presenza di alcuni altri medici, procedetti alla seguente operazione. Trapassai con un' ago tubulato il corpo della lingua due centimetri all'indietro delle vene ranine, ed apposta un'ansa di platino l'incendiai tosto, staccando per l'accennato tratto il corpo della lingua dal pavimento orale. Afferrai allora in pieno il pavimento colla pinza di Museux e lo sollevai direttamente in alto, raccogliendo con uncini acuti quelle porzioni dell' ulcera meno cedevoli e sollevandole pure per quanto era possibile, raccolsi tosto la presa fatta in un cappio metallico montato sovra un conduttore curvo, a convessità volta al basso, ed assicuratomi per bene come tutta l'ulcera con un piccolo margine di tessuti sani si trovasse nell'ansa compresa, apersi il varco alla corrente ed in pochi istanti la divelsi completamente. Non occorre il dire come tanto nella prima, quanto nella seconda separazione non si ebbe a vedere una sol goccia di sangue. Per quanto toccando il fondo della scolpita fossa, fossi persuaso della intera esportazione del contesto morboso, nullameno a maggiore salvaguardia, con un cauterio montato sovra un' asta curva, volli generosamente necrotizzare la sede del male, onde distruggere eventuali reliquie. Non ebbe a soffrire reazione traumatica generale, soltanto la lingua ingrossò per un giorno qualche poco, impedendo all'ammalato di nutrirsi convenientemente.

In 6.ª giornata cadde l'escara, lasciando una piaga vermiglia, che al 12.º giorno era quasi per intero cicatrizzata. Mi ricordo di avere in uno di quei giorni mostrato al Chiarissimo Professore Bruno con cui doveva fare altra professionale escursione, il mio operato, che pel persistente ingrossamento della lingua lasciava giustamente temere una immediata ripullazione del neoplasma. Le cose però volsero ben altrimenti, chè la tumidezza alla lingua si dissipò in brevi giorni affatto, la piaga rammarginavasi completamente, scomparvero i fenomeni morbosi, e si dissipò per incanto la iperscialosi, che in modo particolare molestava l'infermo.

Ebbi frequenti occasioni di rivederlo a Stradella, e lo trovai ognora completamente ristabilito, senza rilevare a suo dire la più lieve imperfezione, vuoi dal lato della fonazione, come per parte della masticazione.

Il tumore esportato e che serbo tuttora nell'alcool anidro, è un *epitelioma pavimentoso* a conclamati caratteri.

7.ª

Esportazione parziale della vagina per ulcera cancerosa guarigione.

La signora F. da Scopello venivami indirizzata nel Luglio 1874 dall'egregio collega Giordano per *ulcera maligna ai genitali.* È donna sui 35 anni, regolarmente conformata, d'aspetto sano, tuttochè a forme snelle e fibra asciutta, come è proprio dei nostri alpigiani. Ebbe una vita operosissima, e fu di attività veramente prodigiosa, nè accusa di aver mai sofferto malattie di ri-

lievo. Spoglia affatto da precedenti gentilizi, fu regolarmente e piuttosto generosamente mestruata, largo contributo che persiste tuttora da oltre un'anno. Senza cause note cominciò a soffrire un molesto pondo ai genitali, susseguito tosto da scolo leucorroico, e da vivo bruciore nell'atto della copropoesi.

Per un mal inteso sentimento di pudore non comunicò ad alcuno le proprie sofferenze e proseguì nel lavoro colla abituale alacrità. Grado grado però le sofferenze si accentuarono maggiormente, lo scolo divenne abbondantissimo, e straordinariamente fetido, insorsero fenonemi di reazione generale, dispepsia e movimento febbrile vespertino, non potendo pertanto sopportare davantaggio il proprio stato, richiese del medico, che appena esaminatala, fatto conscio della gravità del male, la diresse a me per energico provvedimento. Esaminadola rilevai un'*ulcera cancerosa*, che dalla superficie interna del grande labbro sinistro della vulva si protendeva per 4 centimetri nello spessore della vagina, di cui interessava con porzione del pavimento tutta la parete sinistra. Codesta soluzione di continuo si approfondava per due centimetri all' incirca verso il cavo ischio rettale corrispondente, e gemeva icore proprofuso, di fetore veramente insoffribile.

Quantunque la donna per le patite miserie e generose perdite fosse abbastanza denutrita, non ostante presentava ancora un certo vigore, e non offriva il menomo indizio di propagazione alle ghiandole pelviche, nè segno alcuno di generale contaminazione,

Per tali ragioni proposi la demolizione della ulcera ed accolta favorevolmente, venne dopo due giorni di preparazione eseguita. Il mattino del 6 Luglio in una

sala dell'albergo Roma, ove aveva l'inferma preso alloggio, colla cooperazione diretta dei signori Dottori Martelli e Villani, ed alla presenza del Cav. Caire si procedette alla seguente operazione. Messa la donna carpone, siccome nella operazione della fistola vescico vaginale, trafissi paralellamente alla branca ischio pubica il cavo ischio rettale sinistro, facendo spiccare la punta dello strumento appena al disotto del meato orinario, apposta un'ansa di platino l'incendiai tosto e divisi la massa di tessuti nella medesima compresa.

Così staccate le piccole e grandi ninfe non che parte della parete pelvica, collo stesso ago immisi una seconda ansa fra la vagina ed il retto, che separai, senza offendere menomamente l'intestino, la parte morbosa così isolata venne cinta da un cappio metallico e divelta dalla base. Non si ebbe sentore della più lieve perdita di sangue, e la donna sostenne codesti reiterati e complessi atti operatorii con ammirabile fermezza. Esportata per intero l'ulcera, distrussi col cauterio galvanico il fondo delle scolpite caverne e le parti viciniori sospette, medicando poscia con filaccie intrise in acqua gelida. Esperita la termogenesi diverse volte nelle giornate successive alla operazione, non ebbesi ad osservare il menomo divario. L'escara cadde in 10.ª giornata lasciando un fondo di bell'aspetto, da cui pullulavano vermiglie granellazioni, il fetore della secrezione vaginale scomparve interamente, coll'appetito rinacquero del pari le forze.

Sullo scorcio di Luglio la signora F. nel generale notevolmente immegliata, vuoi per nutrizione, che per tinte più vivaci e con una piaga semplice ridotta alle proporzioni di una moneta da 2 centesimi, volle

ripatriare, non potendo sopportare davantaggio l'afa soffocante della città.

8.ª

Fibro-encondroma del setto nasale reciso per emofilia col coltello galvanico — guarigione.

Il giovinetto B. da Oleggio ha 12 anni e soggiorna in città quale scolare al nostro ginnasio. Orfano di padre, ricorda precedenti gentilizi assai sospetti, è palesamente gracile, a tinta pallida, con pelle fina e delicata, intelligenza aperta e pronta, come di solito suole osservarsi in codesti soggetti. Da due anni circa soffre di epistassi ricorrenti con intervalli ognora più brevi, e progressivo intoppo alla narice sinistra.

Sono pochi mesi che l'ostacolo interclude interamente il passaggio dell'aria ed il menomo sforzo per sospingervelo con violenza produce emoraggia.

Esaminatolo rilevai facilmente un tumore sessile, fibro cartilagineo, che dal corpo del setto protendevasi contro il turbinato medio, incalzandolo manifestamente, abnea completa dalla narice sinistra anche sotto i più validi conati, incompiutamente libera la destra, per cui il ragazzo esprimevasi con voce gutturale assai accentuata. Lo stato oligoemico del paziente, la inclinazione straordinariamente proclive alla epistassi, la esilità della costituzione, mi consigliarono di rinunciare al bistori, per ricorrere al coltello galvanico. Il mattino del 7 Marzo 1874 in una camera della pensione ove dimorava l'ammalato, feci allestire dagli egregi Dottori Villani e Martelli la batteria Pischel ed alla

presenza dell'ottimo mio cugino il Dottore Tatti pro-procedetti alla seguente operazione. Messo il paziente in faccia ad una finestra e sedutomivi dirimpetto con un'uncino metallico stirai all'infuori l'ala nasale sinistra, messo in tal modo in maggior vista il tumore, l'attaccai alla base col coltello galvanico riscaldato solo a rosso, avendo cura di addentrarlo lentamente nel contesto, portandomi prima in alto, indi direttamente all'indietro. Mercè tale precauzione giunsi in un paja di minuti ad evellere il neoplasma, che aveva le proporzioni e la forma del nocciolo di una ordinaria albicocca, con tagli affatto incruenti. L' ammalato, che non venne narcotizzato, sostenne impavido l'atto operativo, assicurandoci di averne assai poco sofferto, ed essersi già preparato a maggiori patimenti: venne tosto messo a letto prescrivendo il fomento freddo sul naso, e l' amministrazione di 8 centigrammi d' oppio. Nel secondo e terzo giorno dall' operazione non ebbesi a notare il più lieve sconcerto: essendosi staccata l'escara, onde evitare morbose aderenze avvisai di impegnare nella narice sinistra un cilindretto di laminaria digitata, locchè si fece con tutta facilità. Dopo un paja d'ore però, appena la laminaria erasi alquanto impinguata, insorse una impetuosa emorragia dalla narice destra, contro cui non valendo le semplici risorse emostatiche, dovetti ricorrere al tamponamento colla sonda di Bellocq. Tuttochè codesta perdita lo avesse sensibilmente abbattuto, nullameno dopo pochi giorni il nostro infermo, poco docile, volle abbandonare il letto e recarsi in famiglia a passare le ferie Pasquali. Lo rividi verso la metà di Aprile con una cicatrice completa, che non sorvegliata restrinse lievemente il lume della cavità

nasale, si ripresero tosto i cilindretti di laminaria, e questa volta tollerati per bene, e lungamente ripetuti condussero ad un completo resultato.

9.ª

Epitelioma uterino distrutto col cauterio galvanico guarigione.

La signora C. da Rimella nella Vallesesia verso i primi di Novembre 1874 mi chiedeva consiglio per una grave affezione uterina. È una giovane donna, ad ordinario e regolare sviluppo, da pochi anni maritata senza prole, che soffre da alquanto tempo gravi metrorragie e profuso scolo leucorroico per *epitelioma ulcerato alla cervice uterina.* Da quattro mesi circa le miserie di questa povera meschina vennero esacerbate da atroci dolori, che dalla regione ipogastrica protendevansi ai lombi e nell'agme estendevansi all'intero arto addominale sinistro.

Esaminata collo *speculum* rilevasi un'ulcera cancerosa invadente tutta la cervice uterina, integra la vagina e le ghiandole iliache, alterazione accompagnata dalla nota fenomenia. Non essendovi indizi di diffusione morbosa alla pleiade ganglionare finitima, nè alcun segno di contaminazione generale, proposi la distruzione dell' ulcera col cauterio-galvanico, chè per la evanescenza di parte del collo della matrice non si sarebbe potuto uncinare per bene e così decapitare la parte morbosa.

Accolta favorevolmente tale mia proposta, venne il 14 Novembre tradotta in atto all'albergo della Corona

in città colla diretta cooperazione degli egregi Dottori Villani e Martelli. Nè mi accontentai di struggere la sola parte morbosa, che appariva in vagina, ma raggiunsi col cauterio-galvanico il corpo della matrice passandovi pel cavo, e quivi abbruciai generosamente.

Lievissimo il dolore, e nessuna emorragia venne a complicare cotesta operazione già per sè complessa, ed assai delicata pel punto ove si voleva spingere la distruzione. Ebbimo tosto cura di rivestire tutto il ventre con un'ampia posca di gomma elastica ripiena di una miscela frigorifera e si prescrisse estratto d'oppio a forte dose a profilassi di una temuta peritonite: fu per altro un vano timore, dacchè non solo non ebbe ad appalesare il più lieve disturbo dal lato del ventre, ma non porse indizi di reazione traumatica, tuttochè la cauterizzazione sia stata veramente prodigata senza economia. In 9.ª giornata cominciò a staccarsi l'escara, che veniva del tutto rimossa nella 12.ª, lasciando scorgere un ampia caverna protesa fino al fondo della matrice. Le doglie uterine si fecero sentire, tuttochè di molto ammorzate, per qualche giorno ancora dopo l'operazione, quindi scomparvero affatto.

La donna cominciò a nutrirsi e così riprendere vigore, ritornò ad epoca ordinaria la mestruazione in copia fisiologica, mentre prima dell' operazione ogni ricorrenza mensile era una aperta e profusa metrorragia, la piaga andò mano mano rinserrandosi e verso la metà di Dicembre la signora C. potè ritornare alla propria valle, malgrado tale viaggio, non dirò per un convalescente, ma anche per un sano fosse in quella stagione uno scomodo assai malagevole.

10.[a]

Carcinoma del collo uterino distrutto col galvano cauterio — morte per tetano.

Racconto la seguente osservazione non già pel valore clinico della medesima, quanto per la insorta complicanza, eventualità così singolare, inquantoche da 9 anni dacchè dirigo un vasto comparto di chirurgia, ove accorrono non poche lesioni violenti, ed ove si pratica un novero ragguardevole di operazioni, è questo il primo caso di tetano traumatico raccolto, il secondo poi se aggiungo al pubblico il privato esercizio. Ed è bene il conoscere: come da brevi anni essendo sorti nei pressi della città grandiosi stabilimenti industriali, non mancarono nel comparto le vittime di queste immani e cieche potenze, con membre divelte, arti stritolati, carni masticate, scottature orribili, senza essere mai, siccome si disse, funestate dal tetano. È pur vero, che tale sinistro può complicare tanto le gravi, quanto le lievi ingiurie, non cessa però d'essere affatto singolare per una piaga, ove si fatta complicanza si può a ragione dire veramente fenomenale.

L'egregio Dottore Vaschetti, da Vignale, mi inviava il 25 Gennajo 1875 una donna affetta da *carcinoma uterino*, tratto tratto assalita da profuse emorragie. Di taglia piuttosto elevata, tuttochè oltrepassi la cinquantina, mostra ancora vigorose apparenze, appena offuscate dalle accennate perdite.

Non offre precedenti gentilizi degni di rilievo, e dallo spoglio dei commemorativi si rivela: come dopo

due anni di naturale menopausa, si accorse con sorpresa di uno scolo leucorroico tenue, quasi sieroso, ma assai fetente, che andò mano mano aumentando, prendendo tinte sempre più rossigne. Da un'anno circa lo scolo diminuì alquanto, ma a sua volta insorsero aperte metrorragie, che credute in sulle prime una mestruazione di ritorno, non tardarono a dissipare il dubbio per la persistenza ed abbondanza della perdita. Provò diversi suggerimenti empirici, fino a che vedendo come a nulla le giovassero, ricorse al Dottore Vaschetti, che riconosciuta tosto la malattia, inviavaci la donna per un'efficace provvedimento. Esploratala, trovai il collo dell'utero in parte corroso, ed in parte tramutato in una massa dura, liscia e levigata quale la superficie peritoneale del fondo della matrice, fluente sangue in tale copia, che per una semplice esplorazione digitale dovetti far capo al tampone ad aria, onde arrestare la perdita.

Giudicai un *carcinoma* della matrice a varietà scirrosa, per quanto potevasi co'semplici dati clinici cerziorare, e proposi ad energico palliativo la distruzione del neoplasma, onde frenare almeno le continue perdite. Accolta favorevolmente la proposta, l'inferma riparava all'albergo Roma, ove al tocco del 27 Gennajo, colla cooperazione del Dottore Villani, distruggeva col cauterio galvanico tutta la massa morbosa, senza accendere la più lieve perdita di sangue, e con pochissime sofferenze.

Il giorno susseguente, tuttochè le cose andassero benissimo, onde non obbligare il marito a tenersi lontano dalla famiglia per assisterla, volle riparare all'ospedale, gita effettuata senza il menomo inconveniente, ed in una

giornata relativamente abbastanza tiepida. Accolta nella prima sezione, venne in terza giornata medicata con vaginali lavacri d' acqua fenica, e siccome usasi nella stagione invernale, leggermente intiepidita, l' escara andava staccandosi regolarmente, quando in 7.ª giornata dall'operazione, dopo una notte insonne per agitazione convulsiva, venne sorpresa da trisma, che scomparso affatto dopo un paja di ore, lasciò adito all'opistotono a forma assai accentuata, scemato alquanto l'opistotono, ritornò il trisma, cui seguì l'epistotono, e con questa forma la donna in terza giornata dall'accidente cessava di vivere.

Contro il tetano abbiamo indarno tentati i bagni a vapore, le injezioni ipodermiche di morfina, il cloralio per clistere, le inalazioni di nitrito di amilo, tutto fu inutile, si raggiunse un sopore letargico, senza smuovere i muscoli da quasi lignea tonicità.

Per speciali considerazioni non se ne potè fare l'autopsia, che dal lato della complicanza, non avrebbe forse valso al più lieve schiarimento, conoscendo come i reperti cadaverici nel tetano sieno fino ad ora pressochè negativi.

11.ª

Enorme massa emorroidale interna recisa coll'ansa galvanica — guarigione.

Sullo scorcio di Dicembre 1874 il Chiarissimo Cav. Pecco, Colonnello Medico nel R. esercito, mi indirizzava il Cav. M. Capo tecnico nel Reale corpo di artiglieria, affetto da *vasto tumore emorroidale interno*, che da

tempo lo affliggeva, e per recenti perdite l'infermo trovavasi in allarmante stato di sfinimento.

È un individuo oltre la sessantina, ben conformato, ma pallido, sparuto e macilente, da impressionare poco favorevolmente il Medico, che per la prima volta lo vede. Ricorda d'avere da tempo indeterminato sofferto di emorroidi, più moleste che fluenti, le quali per altro gli lasciavano lunghe pause di benessere in cui scordava interamente il proprio malore. Da una diecina d'anni però si accrebbero le perdite al punto da ricordare siccome rare le defecazioni *esangui*, codeste periodiche emorragie venivano tratto tratto funestate da effluvii considerevolmente copiosi, per modo da lasciare l'infermo sfinito ed affranto epperò richiedevansi mesi di riposo per poter riprendere un po' di lena. Colle perdite si accrebbero del pari le sofferenze anali, attalchè ad ogni *copropoesi* era obbligato di tenersi per sei ore a letto, afflitto da vivissimi patimenti.

Si può immaginare qual genere di vita dovesse menare questo povero disgraziato! Provò inutilmente una caterva di rimedii sacri e profani, senza ricavarne il più lieve sollievo. Il 13 di Dicembre venne sorpreso da una violente emorragia, da cui dice di non essersi per anco ristabilito, versione pienamente giustificata dal di lui aspetto.

Esaminata la regione anale non si scorgono che tre distinti nodi emorroidali esterni, del volume per ognuno di una piccola ciliegia, ma simulando l'atto della defecazione sviluppa un'enorme massa emorroidale pari al pugno di un adulto. Consigliai la esportazione della massa morbosa coll'ansa galvanica, ed accolta favorevolmente tale proposta, il Cav. M. prendeva stanza

presso una famiglia privata in città, in attesa dell' effettuazione della divisata misura.

Verso le 2 pom. del 29 allestita la batteria Pischel, dopo avere preventivamente preparato l' infermo con due clisteri irritanti, apposti a breve lasso di tempo, onde rendere meglio turgidi e sviluppati i nodi emorroidali, colla cooperazione degli egregi Dottori Villani e Martelli procedetti alla seguente operazione.

Adagiato il paziente sulla sponda del letto in posizione supina, colle coscie flesse sul ventre e le gambe piegate sulle coscie, siccome nella cistotomia perineale, lo invitai a simulare con forza l'atto della defecazione, e sotto tali conati espulse una cospicua massa emorroidale, d'aspetto rosso livido gemente sangue, offrendo una circonferenza presso a poco pari alla testa di un neonato.

Impegnai allora l' indice nel retto per assicurarmi della emigrazione di tutti i nodi, e fatto pago da questo lato, afferrai al ceppo con due mollette di Museux la mole, e così recintala con un'ansa di platino, la costrinsi per bene accertandomi di avervi impigliati tutti i diverticoli, senza essermi di troppo avvicinato agli uncini metallici.

Siccome per tale stretta, la porzione centrale del tumore tendeva a rientrare, così l' afferrai tosto con un uncino doppio prevenendo in tal modo qualsiasi eventuale reintroduzione. Incendiato il filo cominciai a costringere leggermente, e rinserrando ognora a gradi, in 4 minuti all'incirca staccai dal retto l'intera massa, senza accagionare la perdita di una sola stilla di sangue. Nel frattempo comparve il Chiarissimo Cav. Dottore Tissot, Tenente Colonnello Medico presso la

divisione di Alessandria, e, se non potè assistere a tutta l'operazione, giungeva almeno a presenziarne le ultime e più importanti fasi. Esaminata la regione anale, osservavasi un escara di colore bruno giallastro affatto arrida, che venne tosto medicata con una fettuccia intrisa in acqua ghiacciata. L' ammalato ci assicurava di avere assai poco sofferto, e solo si affannava nel porgere a tutti vive grazie per averlo alla fine liberato da un nemico tanto *crudele*.

Pei primi tre giorni abbiamo rilevato più e più volte il polso e la termogenesi, senza osservare alcun sensibile divario. In 5.ª giornata cominciò a staccarsi l'escara, processo da noi agevolato con quotidiani lavacri di acqua fenica, ebbe due volte naturale copropoesi, senza tenesmo e con lieve molestia, dissipati poi per incanto i dolori, che per cinque ore solitamente lo tormentavano ad ogni defecazione. Non appena cadde l'escara per intero, nell' intento di impedire morbose aderenze, che avrebbero accagionato una stenosi anale, si ebbe cura di tenere continuamente nel retto un grosso stuello di filaccie inzuppate in glicerina fenica.

Verso la metà di Febbrajo la piaga era interamente rammarginata, l'infermo sostenne più e più volte la dilatazione anale, ottenuta col massimo sviluppo del dilatatore a tre branche di Larrey, senza dare una goccia di sangue, la copropoesi riesciva affatto naturale, ed il Cav. M. rimesso al punto da renderlo irreconoscibile, prendeva commiato esternandoci le più vive e sentite espressioni di gratitudine.

12.ª

Massa emorroidale recisa coll'Ansa galvanica guarigione.

Sguazzini Natale d'anni 54, bracciante Novarese, viene accolto il 6 Maggio 1873 nella 1.ª sezione Chirurgica per *emorroidi fluenti.*

Soffre di tal incomodo da alquanti anni, ed a suo dire in sì lungo lasso di tempo, tuttochè a dosi rifratte, ebbe a patire considerevoli perdite di sangue. Ora le sofferenze nella *copropoesi* e la emorragia che da questa ne consegue lo affievolirono per modo, da non potere più oltre trascinare la sua miserabile esistenza. Esaminata la regione anale: apparisce tosto un cospicuo ammasso emorroidale, che ingrossa considerevolmente se l'infermo simula l'atto della defecazione. Esplorato coll'indice il retto rilevansi altri nodi varicosi che non vennero espulsi, fluenti sangue alquanto pallido al tocco più delicato. Nel generale osservansi accentuate stimmati di copiose perdite ematiche. Decisa la demolizione del tumore venne eseguita il 10 corrente nel teatro chirurgico alla presenza di non pochi colleghi, i quali non seppero celare la loro sorpresa, nel vedere una massa di vasi cotanto cospicua cadere sotto l'ansa, senza dar luogo alla perdita di una sola goccia di sangue. Ne' primi giorni consecutivi all'atto operativo ebbesi cura di rilevare reiteratamente le condizioni termiche e sfigmiche del paziente, senza notare per altro alcun sensibile divario. In quinta giornata cominciò a staccarsi l'escara ed allora lo si

medicava con giornalieri lavacri d'acqua fenica. Dopo 11 giorni l'escara era per intero caduta, lasciando una piaga cosparsa da regolari e vivide granellazioni; cominciossi allora ad insinuare nel retto una supposta di filacce intrise in glicerina fenica, onde togliere l'eventualità di morbose aderenze ed una consecutiva stenosi anale. L'infermo però tollerava assai male codesta medicazione, e ciò meglio per insofferenza di carattere, che per dolore, sicchè riescite vane le nostre ammonizioni, e pur vane le più vive preghiere, venne per misura disciplinare, imperocchè rifiutavasi ostinatamente ad una regolare medicazione, dimesso dall'infermeria. Ritornato poscia a migliore consiglio ed accolto in una sezione medica, compiva la cura mercè la introduzione quotidiana nel retto di una supposta di filacce imbevute in glicerina fenica, fino a completa cicatrizzazione della piaga.

L'individuo sanò perfettamente ed avendo occasione di rivederlo sovente per la città, ci persuase ognora più della perseveranza nell' ottenuta guarigione. Infatti prese non solo tinte vivaci e più florido aspetto, ma ricuperò il primitivo vigore al punto di essersi dato al faticosissimo mestiere del brentatore, senza soffrirne alcuna molestia.

13.ª

Enorme tumore emorroidale reciso col cappio galvanico — guarigione.

Monti Giuseppe, da Novara, compositore tipografo, d'anni 40, entrò l'8 Ottobre 1873 nella 1.ª Sezione

Chirurgica per *tumore emorroidale fluente.* È individuo a piccola statura ed esigue forme, sotto cui per altro nascondesi una robustissima ed assai valida costituzione. Da quindici anni circa soffre di emorroidi, affezione di famiglia, da cui per altro non ne aveva sensibile molestia, se non in seguito a gravi strapazzi. Più tardi le emorroidi si pronunciarono d'avantaggio e fecersi fluenti, e siccome il Monti è un appassionato ed instancabile cacciatore, gli avveniva, dopo una faticosa marcia, di perdere una strabocchevole copia di sangue.

Il riposo ed una nutrizione generosa fatta da organi digestivi ad attività veramente meravigliosa, gli permettevano di riaversi in breve tempo dalle sostenute perdite. La professione per altro che costringevalo a stare tutto il giorno in piedi e la passione della caccia, in cui faceva marcie fenomenali, aggravarono non poco le accennate flebectasie, epperò tuttochè godesse di una tempra eletta, dovette sottogiacere a sì gravi patimenti d'esserne ridotto a cattivissimo partito.

Presentavasi infatti macilente, sparuto, gramo nella persona, al punto da parer meglio una larva, d' un uomo. Scorgesi all' evidenza come questo povero tapino abbia lottato ad oltranza col male, cui si arrese solo allo stremo di ripieghi. Non essendovi alcuna contro indicazione, venne propostagli la cura radicale, ed accolta favorevolmente dal paziente eseguivasi il 15 Ottobre.

La massa emorroidale era oltre ogni dire considerevole, potendosi paragonare al volume di un grosso arancio, costituita, siccome con tutta evidenza appariva, da varicosità interne.

Assicurato e raccolto per bene il tumore con due pinze di Museux ed alcuni uncini acuti, lo si recinse alla base con un cappio di platino, indi incendiato il filo con movimento lento e progressivo rinserravasi l'ansa fino al totale distacco della sfera morbosa. Non occorse durante l'atto operativo, nè nei giorni consecutivi di notare il più lieve accidente, la recisione fu affatto incruenta, e l'escara cominciò a staccarsi in settima giornata, lasciando una piaga semplice di bell'aspetto. Medicato ogni giorno con una supposta di filacce inzuppate in glicerina fenica, la riparazione progrediva regolarmente e l'infermo così sottratto a quotidiane perdite di sangne ricuperava lena e vigore.

Il 4 Dicembre rammarginata per intero la piaga, ristabilitasi naturale la copropoesi ed in ottime condizioni generali, prendeva il Monti congedo dall'infermeria. Avendo frequenti occasioni di vederlo per città, fummo più volte rassicurati non solo della stabilità della guarigione, ma seppimo come riesca a soddisfare la passione della caccia con giovanile ardore, senz'essersi mai accorto del più lieve disturbo nella copropoesi.

14.ª

Amputazione del pene alla regione pubica guarigione temporaria.

Amisano Luigi, d'anni 45 da S. Salvatore, di professione contadino viene accolto a pagamento il 14 Agosto 1873 nella 1.ª sezione chirurgica per *carcinoma del pene.*

Questo infermo venivaci gentilmente indirizzato dall'Egregio Dottore Bava per *epitelioma ulcerato* al balano e *nodi cancerosi* all'*asta.* La storia particolareggiata di codesta e seguente osservazione con illustrazioni litografiche vennero già pubblicate dal mio bravo astante Dottor Martelli negli *Annali universali di Medicina* volume 226, 1873, epperò mi limiterò a parlare delle medesime in modo affatto sommario. Non essendovi complicazioni di sorta, nè alle plejadi ganglionari finitime, nè in alcuno degli apparati splancnici, venne decisa l' amputazione, tuttochè il neoplasma si protendesse fino all'arcata pubica. L'operazione praticavasi il 16 corrente innanzi ad un numeroso stuolo di medici, trafiggendo prima con un ago tubolato lo scroto per potere apporre un'ansa direttamente al disotto dell'arcata pubica.

Recinto in tal modo il pene alla sua base ed aperto il varco alla corrente, incendiavasi tosto il cappio metallico, che con lenta e progressiva stretta separava l'asta dalle sue propagini. Con un secondo cappio recingevasi tosto quella piega di comune integumento, che ancora tratteneva il pene allo scroto e con due o tre giri essa pure veniva sollecitamente divisa. Tanto la prima, che la seconda incisione furono affatto incruente ed al dire dello infermo pochissimo dolorose.

Durante l' intera cura non occorse il più lieve incidente degno di nota ed il 5 Ottobre l'Amisano abbandonava l'infermeria con una piccola piaga affatto superficiale ed in via di regolare riparazione. Più tardi il Dottore Bava ci raccontava come la piccola soluzione di continuo si fosse prontamente riparata, ma dopo cinque mesi di stabile guarigione apparvero ma-

nifesti indizj di produzione cancerigna all'addome, che invadendo l'apparato della digestione, si rese al volger di pochi mesi esiziale.

15.ª

Amputazione della verga — guarigione definitiva.

Riscollini Carlo da Robbio, d' anni 55, contadino entra il 5 Agosto 1873 nella 1.ª sezione chirurgica per *epitelioma del glande.* L' infermo riparava allo Spedale non tanto pei dolori cagionatigli dal neoplasma, quanto per la disuria che questo gli accagionava. Riesciti vani i solventi e gli specifici, chè l' ulcera aveva tale aspetto da tradire la sua natura e lasciar credere con molta verosimiglianza ad una celtica provenienza, venne proposta la mutilazione ed accolta favorevolmente praticavasi il 23 Agosto. Recinta l'asta con un ansa di platino verso la metà della medesima, s'incendiò tosto il filo e con lento movimento di constrizione venne per intero divisa, senza accagionare la perdita di una semplice stilla di sangue. Durante la cura non occorsero fenomeni degni di alcuna nota ed il 10 Dicembre il Riscollini abbandonava l' infermeria perfettamente guarito.

Nel Febbrajo 1875 in seguito a speciali indagini seppimo: come il nostro operato avesse finora goduto una eccellente salute, senza risentirsene punto nell'organo mutilato.

16.ª

Amputazione totale della lingua praticata dalla bocca mercè la dieresi galvanica — guarigione.

L'avvocato A. F. da un paese nella Brianza, trovasi affetto da *epitelioma* della lingua per cui venne il 24 Maggio 1874 a chiederci consiglio. È un individuo verso la sessantina, alto e smilzo nella persona, accanito fumatore, dai cui commemorativi non rilevasi alcuna particolare predisposizione alla malattia che ora lo affligge. Usando generosamente o meglio ancora *abusando* della nicoziana, s'accorse or fa un anno della comparsa di una piccola pustoletta sul lato sinistro della lingua all'altezza del secondo molare; essa davagli più molestia, di dolore e soleva abitualmente per vezzo strofinarla contro l'arcata dentale. Poco a poco per altro la pustola cominciò a smantellarsi, lasciando superstite una ulceretta a margini frastagliati e callosi, assalita talora da fitte lancinanti e gemente una discreta copia di sanguigna sierosità. Accentuatesi maggiormente le molestie, esacerbate pure da vivi e frequenti dolori, il nostro paziente cominciò da ben 14 mesi ad occuparsi del proprio malore, consultando a tale effetto molti sanitari e trangugiando inutilmente non poche medicine. Sostenne un eroico trattamento anticeltico, provò le causticazioni topiche, come le topiche applicazioni di clorato potassico, polvere di condurango, jodoforme e va dicendo, ritraendone a suo dire più danno di vantaggio.

Finalmente convinto che dai farmaci non poteva

attendersi alcun beneficio, dietro suggerimento dell' egregio Dottor Novaro da Torino, recavasi alla nostra volta per esperire, qualora fosse il caso, un'energica misura. Esaminata la parte scorgevasi il lato sinistro della lingua particolarmente verso il ceppo tramutato in una massa cavoliforme, solcata da profonde ed irregolari escavazioni, da cui gemeva un'icore fetido.

Sul corpo dell'organo rilevasi un alone duro e assai dolente, che invade la totalità della lingua. Nessuna complicazione appariva vuoi dal lato della pleiade ganglionare viciniore, vuoi dal generale, le cui funzioni erano a vero dire regolari.

Per quanto l'affezione fosse manifestamente protesa a tutto l'organo, non essendovi aperte contro indicazioni, e giudicando di potere evellere colla lingua l'intero fomite morboso; ne proposi quale ultima áncora di salute la demolizione totale, proposta che accolta dall' infermo, siccome insperato bene, venne eseguita il 26 Maggio 1874 in un albergo della città.

Presenti all'operazione, oltre i miei due bravi aiuti Dottori Villani e Martelli, erano il Cavaliere Caire, già chirurgo ordinario presso il nostro maggiore nosocomio, il Dottor Bardeaux, Depietra e Gervasio Salvatore Medico Ispettore nelle ferrovie. L'operazione venne effettuata giusta il mio procedimento, solo che, il secondo periodo si dovette dividerlo in due tempi, dappoichè occupando la massa morbosa tutto il cavo orale e per la sua resistenza non riescendo a deprimerla, mal potevasi signoreggiare lo zoccolo su cui dovea cadere la sezione verticale. Meglio d'incidere all'azzardo, correndo pericolo di cadere o in difetto, ovvero in eccesso

m'appigliai al partito di staccare prima la parte anteriore della lingua in un colla maggior porzione del neoplasma, e così sgombrato il cavo orale poter meglio rischiarare il campo su cui doveva cadere la sezione verticale, intesa a rimuovere l'organo per intero.

Usufruttando a dovere lo spazio praticato potei spingere l'ansa fino al legamento glosso-epiglottideo e così evellere colla intera lingua tutta il contesto morboso. Da queste tre grandi sezioni, non s'ebbe la perdita di una sol goccia di sangue, e desse vennero sostenute dall'infermo con raro coraggio. Il diario consecutivo non presenta rimarchevoli annotazioni, essendosi l'escara staccata senza il più lieve incidente; la piaga volse sollecitamente a riparazione, attalchè l'8 Giugno l'Avvocato A. poteva ripatriare interamente ristabilito. Da quell' epoca non ne ebbimo ulteriori ragguagli, ad eccezione di una lettera scrittaci dopo una quindicina di giorni, in cui lodavasi di un progressivo ricupero nelle forze e nell'uso della loquela, epperò non possiamo dare maggiori schiarimenti sulla durata della guarigione. Il pezzo patologico, evidentemente un *epitelioma* viene serbato dal Chiarissimo Professore Bizozzero, alla cui collezione l' autore ne fece dono. Codesta nosografia fu dal Dottor Martelli già pubblicata nella *Gazzetta delle Cliniche* di Torino 1874, fasc. N. 30.

La seguente figura 11.ª rappresenta al naturale la lingua così divulsa, e le linee tratteggiate in nero indicano i punti ove avvennero le distinte sezioni.

Fig. 11.ª

17.ª

Distruzione del lobo medio della prostata
col cauterio galvanico — guarigione.

Fontana Carlo d'anni 54 viene accolto l'11 Dicembre 1874 nella 1.ª sezione chirurgica, per *flemmone* alla gamba destra.

Dallo spoglio dei commemorativi rilevasi come quest'individuo da alquanti anni soffra di grave disuria,

non riescendo a mingere se non prendendo strane pose e ricorrendo a validissimi conati. Palpando la regione addominale, riscontrasi in vero un notevole globo vescicale, che supera la regione pubica per ben quattro dita trasverse. Scandagliato l'apparato uropojetico dapprima con una sonda flessibile ed ovale, poscia colla sonda di Mercier: sentesi una considerevole iperplasia alla regione sovra montanale della prostata, eccedenza che funge da meccanico obice al libero effluvio dell'orina.

Migliorate alquanto le condizioni della gamba, ci siamo tosti occupati dello sconcerto nella uropoesi, divisando di fondere il promontorio di Everard Home col cauterio galvanico. L'11 Dicembre infatti trasferito il paziente nel teatro chirurgico, al cospetto di molti medici, venne praticata la fusione dell'eccedenza prostatica col nostro cauterizzatore, incendiato dalla batteria Pischel. L'infermo ci raccontava d' avere assai poco sofferto, tuttochè, anche a qualche passo di distanza, si sentisse palesemente *friggere* la prostrata. Non ebbe ne' giorni consecutivi reazione febbrile di sorta, in seconda giornata solo apparve un leggiero edema al prepuzio, che svaniva in brevi giorni sotto l'uso del fomento saturnino diacciato.

In sesta giornata cominciò a mingere naturalmente senza alcun sforzo ed in posizione orizzontale. L'escara venne espulsa a piccole lacinie, le orine si mantennero ognora naturali e dopo una ventina di giorni circa rimettevasi del tutto regolare pure la uropoesi, funzione gravemente alterata da molti anni. Essendo questo infermo d' abito linfatico assai pronunciato e di costituzione meschinissima, la piaga lasciata dal

flemmone alla gamba si mantenne atonica per lungo lasso di tempo, che venne usufruttato onde sorvegliare l'apparato della uropoesi, le cui funzioni proseguirono ognora ad essere normali.

18.ª

Enorme Angioma cavernoso della guancia sinistra trattato col setaceum candens — guarigione.

La storia cui sto per dire non è povera d'interesse tanto per la contingibilità dell'evento, quanto pel resultato porto dal piano terapeutico esperito.

Gli angiomi cavernosi al volto, è pur vero, non sono di rarissima occorrenza, ma difficilmente raggiungono la mole acquistata nella fattispecie. Le risorse terapeutiche, siccome è noto offrono una presa che è sempre in ragione inversa del volume del tumore. Epperò per uno strano contrasto si giunge a difettare di mezzi efficaci là, ove dalla imponenza del male richieggonsi imperiose e salutari misure. Allorquando una anghiectasia ebbe ad invadere, puta caso, una metà della faccia, dessa non la si può per fermo esportare col ferro, demolire col caustico, ovvero distruggere colla legatura sia temporaria che estemporanea, ordinaria od elastica, semplice o multipla.

Le accennate risorse per tanto non potrebbero applicarsi al designato caso, dacchè è ben naturale che alla loro gravezza aggiungerebbero una estesa rovina di tessuti con ributtante stimmate superstite, anche nella peregrina occorrenza di un caso avventuroso. In siffatti frangenti pertanto non abbiamo che l'inde-

clinabile dualismo o far capo alle iniezioni coagulanti, ovvero ricorrere al filo candente. Le iniezioni emostatiche si presterebbero assai bene, in quanto che permetterebbero la coagulazione del sangue nel contesto del neoplasma, senza offendere i tessuti viciniori e lasciare appariscenti stimmati.

Ma l' esperienza ci apprese del pari come sì felici risultati si possano soltanto conseguire nelle superficiali e semplici anghiectasie a modeste proporzioni. Una lunga prova fatta con questa risorsa mi persuase: che allorquando la si vuole cimentare ne' cospicui e sovratutto ne' cavernosi angiomi, sogliono succedere vaste necrobiosi, estese ai tessuti circonvicini e sovratutto al derma.

Mortificazioni accagionate da quanto sembra vuoi dalla rilevanza del coagulo, vuoi dalla eccessiva acuità del processo eliminativo, in tessuti già di troppo impoveriti di sangue per la obliterazione promossa ne' vasi nutritizi. Tutti gli autori che parlano di questo procedimento s'accordano nel chiamarlo assai pericoloso, dal canto mio per altro devo confessare ad omaggio della verità, che avendolo esperimentato un considerevole novero di volte non ebbi ad osservare, se non rovine locali e neppure uno di quelli esiziali accidenti, che altri ebbero a deplorare. Holmes (1) nell'aureo libro sulle malattie

(1) *The surgical treatement of the Diseases of infancy and Childhood.* — London 1868, pag. 56.

(The injection of perchloride of iron was no doubt dangerous and sereval deaths had occurred in cases where the naevus was situated about the face. In a case which occurred at Melbourne, fifteen minims had been injected, and death took place. A post-mortem examination was made, and it was found that the facial vein had been perfored, and that a coagulum had been formed in it, extendig through the jugular to the heart.)

chirurgiche dei bambini, dopo avere designate le iniezioni coagulanti nelle tele-anghiectasie come assai pericolose, ricorda al d'uopo la animata discussione fatta sovra questo argomento in seno della società medico chirurgica di Londra, in cui il Dottor T. Smith così parlava:

« La iniezione di percloruro di ferro nelle anghiec-
« tasie è senza dubbio *pericolosa*, ed occorsero molti
« casi di morte allorquando il *naevus* era collocato
« alla faccia. In un caso avvenuto a Melbourne la
« morte avvenne dopo la iniezione di 15 minimi (1 mi-
« nimo = 0,059 centimetri cub.) La necroscopia ebbe
« a rilevare come la vena facciale fosse perforata e
« nella stessa ebbesi a trovare un coagulo proteso al
« cuore passando per la giugulare. »

Per le accennate riflessioni, non potendo nell'occorsomi caso, giusta le norme della più elementare circospezione, servirmi delle iniezioni coagulanti, in quanto che se desse pure non avessero procurato un esito letale, lasciavano fortemente paventare la eventualità di escare più o meno estese, le quali ad immediati pericoli, tanto più temibili in ragazzo esile e delicato come era il nostro soggetto, se pure avventurosamente superati, avrebbero nullameno lasciate deturpanti reliquie. Per cotali analitiche considerazioni, dopo avere una ad una escluse le accennate risorse, altro non rimaneva se non ricorrere al *setaceum candens*, che per quanto preconizzato da distinte illustrazioni chirurgiche, non pertanto difetta ancora del suffragio di una classica amministrazione. Ne possiamo passare sotto silenzio, come noi stessi per quanto fervidi partigiani della galvano caustica, non avessimo per anco cimentata questa foggia d'applicazione.

Boeckel racconta d'avere estirpati alcuni nevi materni col cappio galvanico, siccome ne tolsero Middeldorpf, Nussbaum ed altri. Bruns adoperò per contro il filo candente e con vantaggio tanto nelle piccole, come nelle grosse anghiectasie, locchè dicasi di Billroth, che commenda il *setaceum candens* nei cospicui angiomi siccome molto efficace. (*Bei grossen massigen Angiomen finde ich auch die Application des setaceum candens sehr wirkungswoll*-Billroth-Chirurgische Klinik-Wien-1869-70, pag. 63).

Confortato pertanto da illustri e celebrati precursori, i quali avevano nel campo clinico esperimentata favorevolmente la designata risorsa, che di molto raccomandavasi inoltre per razionale concetto, trovai io pure come nella fattispecie, volendo esperire una radicale misura, era pur d'uopo ricorrere al *setaceum candens*. Determinata la operazione e prescelto il piano, feci all'uopo costrurre dai bravi fratelli Boriglione le due mollette da presa di cui una vedesi rappresentata nella fig. 12.ª, chè le pinzette a tale bisogna usitate mi

Fig. 12.ª

ispiravano pochissima fiducia. E per vero oltre alla imperfezione che queste ultime hanno nel ricevere e trasmettere il fluido elettrico, peccano troppo evidentemente pel grave inconveniente di avere una presa fissa, da cui non si possono distogliere se non sviluppando a ritroso uno speciale passo di vite, locchè toglie la facoltà di poter spegnere od incendiare istantaneamente il filo, bisogna indispensabile in siffatto procedimento. Le mollette da me ideate, oltre al trasmettere direttamente il fluido galvanico offrono il vantaggio, di una istantanea e valida presa, siccome di un pronto e facile rilascio. La presa poi abbastanza ferma per essere trattenuta a molla, puossi all'occorrenza rinvigorire impegnando il pollice sotto l'asta di pressione.

Mercè tale strumento si riesce ad afferrar validamente il filo, incendiarlo all'istante e spegnerlo del pari in un baleno, non appena ne emerga il bisogno. La presa poi è così forte e secura, che con tutta facilità si riesce a far scorrere il filo in grembo al contesto organico, senza ricorrere al designato rinforzo, da tenersi in serbo per quelle singolari eventualità in cui il filo fosse di troppo trattenuto in mezzo ai tessuti. Premesse tali nozioni preliminari, dall'indole del soggetto richieste, imprenderemo a raccontare il caso occorso.

Il giovinetto S. F. da Fossano ha 13 anni, e sotto esile costituzione nasconde un vivace ed aperto ingegno. Nacque a sviluppo regolare e scevro da apparisceenti anomalie morfologiche, a quanto ci riferisce la di lui madre, Signora molto intelligente e ad elevata educazione. Verso il 2.° anno di età gli apparve senza cause note una lieve tumidezza alla guancia sinistra,

molle, indolente ed assai elastica. Il tumore s'accrebbe progressivamente dispiegandosi alle finitime regioni, per cui la madre, amantissima del proprio bambino, se ne diede grave pensiero, consultando a tale effetto le più distinte notabilità chirurgiche della penisola.

Il Prof. B. proponeva ed eseguiva la allacciatura a quanto sembra di un diverticolo del neoplasma, per cui ne cadeva in mortificazione la piccola appendice strozzata, senza alterare menomamente il grosso del neoplasma. Per tale allacciatura, racconta la madre, il bambino ebbe a sopportare una reazione locale assai grave, che dopo avere suscitate non lievi apprensioni, si ammansò grado grado e scomparve naturalmente.

Più tardi il Prof. G. suggeriva la compressione digitale, che venne con pertinacia e perseveranza per tre giorni consecutivi dalla madre stessa eseguita, e non corrispondendo punto siffatta risorsa, consigliava la compressione diretta del tumore mediante una maschera meccanica, con rara pazienza sopportata dal ragazzo per tre lunghissimi mesi. Codesto congegno riesciva pel povero infermo un vero martirio, mascherandogli la faccia in modo da lasciargli libere la punta del naso e la metà destra della bocca, per cui, onde non essere oggetto di una strana, quanto disgustosa curiosità, era costretto a non escire se non di notte tempo e con particolare circospezione. Nè anche questa dura prova valse, non dirò a distruggere, ma a contenere sotto modeste forme il tumore, desso malgrado la compressione ingrossava ognora più diffondendosi a tutta la guancia.

La povera madre non si lasciò abbattere da cotali infruttuose imprese e cangiando d'indirizzo, implorava

ognora dall'arte qualche rimedio pel proprio figlio. Se i diversi chirurghi interrogati convenivano sulla natura del male, a maggiore infortunio convenivano del pari nel giudicalro superiore alle tecniche risorse.

Nel Novembre 1874 questa povera Signora in una delle sue pietose peregrinazioni, si diresse alla nostra volta, presentandoci l'infermo nelle seguenti condizioni. È un giovanetto esile di forme e forse di troppo alto per la sua età, ha tinta assai pallida con pelle bianco cerulea fina e delicata.

Presenta tosto una accentuata assimetria fra le due metà del volto, di cui la sinistra emerge dalla corrispondente in modo veramente notevole. La metà superiore del labbro sinistro è di molto ingrossata e prolabente con marcata deformità, l' ala sinistra del naso è pure assai sollevata, dischiudendo in modo singolare l'apertura della narice. La cute che riveste la accennata tumefazione offre aspetto e colorito naturale, per cui non la si può distinguere da quella del lato opposto, tranne per due suggellazioni azzurognole poste in prossimità del canto interno dell'occhio.

Sollevando il labbro superiore ed esplorando a manca la superficie orale della guancia la si scorge solcata da violacee nodosità, pari ad una grossa sanguisuga, formate da evidenti flebectasie. Il tumore è soffice, indolente, manifestamente ondeggiante, ed assai fluttuante nella plaga occupata dalle descritte suggellazioni. Sotto una moderata e persistente compressione digitale, la massa si riduce per oltre la metà di volume, mentre ingrossa ed inturgidisce visibilmente allorquando il ragazzo si abbassa a capo chino, ovvero si anima nella fisionomia.

Giudicai l'affezione per un *tumore vascolare cavernoso* del connessivo sottotegumentale e significai: essere disposto ad esperire alcuna risorsa terapeutica, senza potere pel momento designare a quale mi sarei appigliato. Il bisogno di provvedere od almeno di tentare un provvedimento era evidentissimo, non dirò per la deformità, che offendeva il ragazzo, quanto per la contingibilità di una emorragia, che dal lato del cavo orale era assai minacciante. Quivi infatti le caverne venose offrivano pareti talmente assottigliate, da movere sorpresa come sapessero resistere all'impeto dell'onda sanguigna. E che tale apprensione non fosse vano timore ce lo addita il ragazzo, raccontandoci come una notte si fosse svegliato colla bocca piena di sangue.

Rassicurati alquanto madre e figlio dal mio avviso, ritornarono in famiglia, onde meglio maturare una ponderata determinazione, e verso i primi di Gennaio del corrente anno recaronsi di nuovo in Novara, per assoggettare l'infermo a quel partito ch'io avrei reputato il meglio opportuno a naturale omaggio del vieto aforisma, *melius remedium anceps, quam nullum.* In sì breve lasso di tempo il tumore era marcatamente accresciuto di volume, sicchè rendeva imperiosa la effettuazione del promesso provvedimento.

Preparato convenientemente il ragazzo ed assicuratomi con reiterate investigazioni, come per parte degli apparati splancnici non vi fosse alcuna controindicazione; stabilii di attaccare il neoplasma col *setaceum candens*, risorsa ritenuta la meglio acconcia a codesto proposito.

Il mattino del 2 Febbraio, presso una famiglia pri-

vata in città, allestita la batteria Pischel e cloroformizzato per bene il paziente, colla diretta cooperazione del mio bravo aiuto Dottor Villani, procedetti alla seguente operazione.

Con un ago tubolato trafissi per primo il tumore dalla mucosa dell'angolo labiale sinistro al lobolo dell'orecchio corrispondente, da cui mi tenni un $^1|_2$ cent. più in basso. Colla punta dello strumento, esciva pure uno sprazzo di sangue vermiglio, a getto vivace e rigoglioso non appena ritirato lo strumento, pel maggiore adito lasciato dal filo di platino a più picciole proporzioni. Afferrato subitamente il filo colle descritte mollette ed aperto il varco alla corrente, arroventavasi in un baleno, frenando quasi istantaneamente la perdita sanguigna.

Mantenni il calore rosso al filo per 30 secondi all'incirca, avendo cura di farlo discorrere in grembo al morboso contesto con movimento di va e vieni. Ripresa la bisogna installai a vece successiva altri due fili superiormente al primo ripetendo l'identico meccanesmo, ed avendo cura di tenere i diversi tramiti a due centimetri circa di distanza. A maggiore tutela di successo volli immettere un 4.° filo, che dall'angolo della mandibola giungesse al canto interno dell'occhio, formando così una tangente alle tre paralelle dapprima segnate. Colla punta dell'ago avendo trafitta una delle accennate caverne alla piega oculo nasale, ne ebbimo un forte getto di sangue, tosto signoreggiato coll'arroventare immediatamente lo stelo di platino.

Il paziente tardò alquanto a svegliarsi dal sonno narcotico, chè aveva consumata una rilevante dose di cloroforme, per poterlo condurre allo stadio di tolle-

ranza. Lo svegliarsi per altro non ebbe alcun incidente tranne di avere richiesto, come si disse, un po' più di tempo dell'ordinario, medicavasi tosto la parte con fomento freddo e somministravasi una pozione di codeina.

Rilevando la termogenesi diverse volte nella giornata, non ebbesi a notare alcun apprezzabile divario.

Le escare lasciate agli sbocchi dei tramiti termo-necrotici cominciarono a staccarsi in quinta giornata, senza accendere una rilevante reazione eliminatrice, attalchè non si ebbe per anco edema alla palpebra inferiore, quantunque dessa fosse compresa negli sbocchi di tre distinti tramiti.

Il ragazzo tranne alquanti conati di vomiturazione sofferti per brevi ore dopo l'atto operativo e dovuti alla cloronarcosi, fu ognora bene ed a suo dire non si accorgeva punto di avere subita una grave operazione. Le piaghe superstiti vennero quotidianamente medicate con lavacri di acqua fenica, e topica applicazione di glicerina fenica.

Il tumore si accrebbe palesemente ne'primi tre giorni dalla operazione rendendosi duro sodo e compatto. In quinta giornata cominciò a decrescere, ed alla decima uguagliava la metà circa del primitivo volume.

Le piaghe endorali si chiusero per le prime, poscia cicatrizzarono gli orifici del tramite trasverso, finalmente si chiusero le aperture cutanee degli altri in ragione inversa della loro applicazione.

L'operato abbandonava il letto in dodicesima giornata, costretto a tenere la camera pei rigori eccezionali della stagione. La bocca dapprima così deforme e contorta prese naturale aspetto, rendendo liberi i moti del labbro superiore.

Al 5 Marzo non rimanevano che due piaguzze tegumentali agli sbocchi cutanei de'due primi setoni, le altre trafitture erano interamente riparate. Il tumore ridotto ad $^1{}_5$ mostravasi sodo e compatto ed in via di ulteriore riduzione.

Il generale dell'individuo offrivasi visibilmente immegliato, chè dopo la subita operazione non ebbe a perdere una sol goccia di sangue, ricuperò tosto vivacità e gajezza vedendosi alla fine guarito, per modo da sorprendere le persone che lo vigilavano, e che solo da brevi settimane trepidavano pei di lui giorni.

Non appena furono per bene rammarginate tutte le piaghe, cosparsi la zona genio-labbiale sinistra di un rilevante strato di collodion misto ad olio di ricino e trementina di Venezia, onde esercitare sulla plaga una moderata compressione, a più alacre assorbimento degli emboli vasali ivi deposti.

Riducendosi visibilmente la regione e conseguentemente assotigliandosi da quella parte le pareti orali, i muscoli *zigomatici*, *risorio di Santorini, elevatore* del labbro superiore ed ala nasale per ipotrofia inadequati all'officio, cominciarono ad animarsi togliendo alla fisonomia, particolarmente nel sorriso, quel deforme aspetto, che deriva da mancata sinergia muscolare. Alla parvificazione della parte concorse visibilmente la comparsa di un piccolo *apostema* endo orale, che si aperse all'angolo sinistro della bocca ed internamente, proprio al punto di immissione del primo filo, piccola collezione marciosa, dovuta probabilmente alla eliminazione di qualche frustolo escarotico, accidentalmente rimasto in grembo alla ferita.

L'11 Aprile il giovinetto S. prendeva da noi congedo

per ripatriare perfettamente ristabilito, ed appena a Torino fu a visitare diversi eminenti chirurghi che prima lo ebbero a vedere, i quali con una superiorità d'animo, che veramente molto li onora, si congratularono vivamente per la *sorprendente* guarigione ottenuta.

Ai primi di Maggio la madre scrivevami: che il ragazzo aveva ripreso con ardore i propri studj, e dopo una seconda spalmatura di collodion la regione operata erasi cotanto abbassata da mostrare ad un'attento esame (come lo sa fare una madre affezionatissima) appena un percettibile rilievo a confronto del lato sano. Più tardi anche l'insignificante tumidezza si dissipò affatto, e sono ben dolente che il corso di già inoltrato di questa pubblicazione non mi abbia permesso di aggiungere a migliore illustrazione della nosografia i due ritratti che ebbi cura di far prendere sia prima della operazione, come a guarigione compiuta.

19.ª

Fistola anale completa, complicata da copiosi nodi emorroidali operata coll'Ansa galvanica.

Il signor P. impiegato nella Prefettura, ha 37 anni, di costituzione piuttosto gracile, con precedenti gentilizi alquanto sospetti, soffre in modo insolito da molto tempo di *emorroidi interne fluenti*. Codesta affezione da ben due anni impedivagli per modo il camminare, da costringerlo a vivere in casa ed all'ufficio, che talora guadagnava a stento.

La vita burocratica ed il difetto di moto accagionarongli tali angustie nelle facoltà digestive, da obbligarlo ad un vitto compassato, che pure non giungeva a smaltire, se non ricorrendo a svariati ripieghi.

Nel Dicembre 1874 senza apprezzabili cause venne sorpreso da flemmone al cavo ischio-rettale destro, che malgrado l' uso de' ripercussivi e solventi passato ad ascesso veniva il primo Gennaio corrente anno da me aperto con ordinaria oncotomia, dischiudendo l'adito ad una discreta collezione di marcia particolarmente fetida.

Riparatosi in parte l' ascesso col postumo di una manifesta *fistola anale completa*, collo sbocco interno all'altezza di circa 10 centimetri dall'ano, vale a dire direttamente a monte della pleiade emorroidale, offrivasi evidente la indicazione di trattare la fistola, chè per anatomiche considerazioni sarebbe stata superiore alle risorse della natura. Ma dovendo noi trattare un soggetto oligoemico, stremato di forze e spaventosamente denutrito con rilevanti masse emorroidali ognora fluenti, dovevamo prima chiederci con quale mezzo potevasi guarire. Colla incisione ordinaria non di fermo, chè l'offesa diretta a non poche flebectasie avrebbe promossa una emorragia rilevante sempre e nelle attuali contingenze forse esiziale. Nè consigliavasi la legatura vuoi semplice, che elastica, in quanto che l'individuo dotato di un temperamento nervoso assai accentuato, reso viemaggiormente impressionabile da diuturne sofferenze, non avrebbe potuto sopportare gli immani e crudeli patimenti, che questo metodo suol accagionare.

Non restava pertanto a nostro avviso se non ricorrere alla dieresi galvanica, il cui meccanesmo spedito,

indolente ed incruento, faceva per così dire proprio a cappello de' nostri bisogni. Decisa l'operazione e prescelto il metodo, questa veniva eseguita al tocco del 18 Gennaio col seguente procedimento.

Allestita la batteria Pischel e coadiuvato nella bisogna dal mio bravo aiuto Dottor Villani, studiavami di raggiungere con una sonda scannellata l' orificio interno del tramite fistoloso, onde sovra tale guida potere insinuare un filo di platino. Ma il tragitto foggiato a meandri non permetteva la effettuazione di sifatta manovra, per cui dopo reiterati tentativi vi dovetti rinunciare; presi allora il filo di platino ed introdotto l'indice della mano sinistra nel retto, giunsi dopo non lievi riprese a sospingerne la punta nel retto, facendola passare pel tramite morboso.

Tuttochè alcuni centimetri di filo metallico manifestamente si sentissero nel retto, pure mal riesciva per la soverchia altezza dello sbocco interno dall'ano, ad afferrare la punta e ritorcela a ritroso.

Col sussidio però di un uncino acuto finalmente pervenni a rivolgere il breve tratto di filo di platino intromesso nell'intestino, ed uncinatolo tosto colla punta dell'indice lo estraeva dall'ano. Impegnati i capi del filo in una copia di conduttori rettilinei ed innestatili sul mio manubrio, apriva il varco alla corrente ed in meno di due minuti, distruggeva il tratto di tessuti compresi nell'orbita metallica, massa assai rilevante se si considera, che il cappio rinserrato per bene offriva ancora un diametro di oltre sette centimetri. Malgrado l'ansa scorresse sovra tessuti marcatamente iperemici da recente pregressa infiammazione, e cadesse a perpendicolo sovra una rilevante plejade emorroidale,

nullameno non ebbesi dalla termica incisione a scorgere una sola goccia di sangue.

Il paziente, tuttochè assai debilitato ed in modo particolare impressionabile, sopportò assai bene l' operazione senza ricorrere alla cloronarcosi, cui avevasi in animo di far capo, non appena l'infermo l'avesse richiesta.

Medicavasi semplicemente la parte colla applicazione di una compressa intrisa in acqua gelida e sostenuta da una fascia a T.

Questa medicazione venne quotidianamente ripetuta per cinque giorni, fino che incominciando a staccarsi l'escara si ricorse a generosi lavacri di acqua fenica ed alla intromissione nell'ano di uno stuello di filacce intrise in glicerina fenica.

Non ebbesi a rilevare dalla operazione significanti variazioni termiche e sfigmiche, siccome non si ebbe a deplorare consecutivamente la perdita di una semplice stilla di sangue, circostanza di sommo momento per un infermo cotanto esausto di forze.

La immane piaga lasciata dal cadere dell' escara apparve di subito cosparsa da una regolare tela di granellazioni, soluzione di continuo che rinserrandosi grado grado con regolare processo, finì a chiudersi affatto sullo scorcio di Marzo. Non possiamo passare sotto silenzio come pochi giorni dopo l' operazione la *copropoesi* cominciasse a procedere naturale, senza bisogno di alcuni particolari eccitanti, e senza risvegliare dal lato delle emorroidi superstiti alcuna di quelle molestie, che con tanta costanza affliggevano dapprima il nostro infermo.

Questi, arrogi, aveva di già stabilito di volersi sba-

razzare dalla massa emorroidale, non appena si sarebbe riavuto da quest'ultima operazione, ma sentendosi sollevato al punto da non accorgersene, mutò pensiero, demandando tale bisogna a più aperte indicazioni. Nel Maggio mentre la piaga era da alcune settimane interamente rammarginata, venne sorpreso da tubercolosi polmonale florida, che con spaventosa rapidità lo condusse alla tomba.

20.ª

Amputazione incruenta della lingua coll'Ansa galvanica guarigione.

Ai primi d'Aprile del corrente anno mentre mi trovava a Borgoticino per rivedere cogli egregi colleghi Fortina e Balsari una signora da me operata, attendeva l'ora della partenza, allorquando mi si fece vedere più per curiosità, che a scopo terapeutico un bambino affetto da enorme *macroglossia*, che gli dava un'aspetto veramente ributtante.

L'infante per nome Arditi Carlo ha soli tre anni, nacque da sani e robusti contadini, con due fratelli pure sanissimi.

Poco dopo la nascita al dire della madre il bambino mostrava una certa difficoltà a succhiare il latte, e temendo, che ciò provenisse da eccessiva brevità del frenulo, lo si fece incidere ripetutamente, senza però conseguirne apprezzabile vantaggio.

Osservandolo allora attentamente la madre notava; come la lingua oltre all' essere quasi immobile, fosse notevolmente voluminosa per modo da occupare tutta la bocca.

L'ingrossamento andò man mano crescendo, attalchè non potendo l'organo più capire nel cavo orale, emigrò cadendo sul mento, ove sporge tuttora per due terzi circa della sua lunghezza, senza riescire con alcun maneggio a rimetterlo in cavità. Il bambino perde incessantemente bava, è quasi mutolo, non mandando sotto il pianto che aspri suoni gutturali, ed ha aspetto come in tutti i casi di *lingua vituli* veramente deforme. Devo poi notare un'affievolimento di tono muscolare agli arti addominali, per cui non sa reggersi in gambe, tuttochè sieno desse ben sviluppate e libere le muova in ogni senso. Come era evidente giudicai l'affezione siccome una ipertrofia della lingua (*macroglossia*), ed è il primo caso, che mi occorse di vedere. La patogenesi di questa deformità è tuttora alquanto oscura, e mi propongo di fare sul pezzo esportato particolari investigazioni, che farò conoscere in altra comunicazione, essendo qui solo di precipuo interesse conoscere il valore terapeutico della risorsa adoperata.

L' affezione è oltremodo rara, attalchè ad eccezione di Maas da Breslavia, che ne ebbe ad operare diversi casi, gli altri chirurghi trovarono da questo lato minor fortuna. Così Fairlie Clarke nell' esteso trattato sulle malattie della lingua dice: di averne veduto un sol caso (*Happily, cases of prolapsus linguae are rare. Only one example has come under my care*). Humphry nella ben conosciuta illustrazione porta sull'anatomia patologica di questa affezione, riferita nel 36.° volume delle *Med. Chir. Trans.*, si accorda nel giudicarla un'affezione di rara occorrenza. Ed anche recentemente il Gies (*Beitrag zur Macroglossie-Archiw für Klinische Chirurgie. Fünfzehnter Band-Drittes Heft*, pag. 640) compartecipa a si fatta credenza.

Non potendomi giovare della compressione, chè l'organo fuori escito rifiutavasi ostinatamente di guadagnare il proprio domicilio, non era il caso pensare a questo procedimento, d'altra parte lungo, tedioso e ad incerto resultato, almeno per quanto ne dicono coloro stessi che lo adoperarono; ne decisi la mutilazione da eseguirsi col filo candente, provvedimento, che come altrove feci conoscere, ebbe a porgere al Maas resultati veramente splendidi.

A rendere poi la operazione urgente, vi concorreva in particolar modo la circostanza, che il bambino avendo da pochi mesi emessi i denti incisivi inferiori si intaccava involontariamente la lingua in modo da accagionarsi profonda e sordida ulcerazione, tratto tratto funestata da viva perdita sanguigna. Ricoverato il bambino nella 1.ª sezione chirurgica, comparto muliebre, il giorno 12 Aprile lo si predispose con una pozione vermifuga, tosto seguita dall' amministrazione d'un lieve ecoprotico.

Alle 2 pom. del 14 Aprile, fatto trasferire l'infante nel teatro chirurgico al cospetto degli egregi colleghi

Cav. Pecco Colonnello Medico, nel R. esercito.

Cav. Tissot Tenente Colonnello, Medico.

Dottor Prato Domenico Capitano, Medico.

Dottor Volpe Tenente, Medico.

Cav. Valerani, Chirurgo primario in Casale.

Cav. Guala, Chirurgo primario in Valenza.

Dottor Gasparini, Chirurgo primario nell' ospedale Pammatone in Genova ed altri colleghi che ometto per amore di brevità, procedetti alla esecuzione della divisata impresa.

Afferrata in pieno la lingua prolabente con una

pinzetta Museux e trascinatala in fuori per quanto il concedeva la naturale locomozione dell' organo, ne recinsi tutta la porzione posteriore all'arcata dentaria con un cappio galvanico già apparecchiato. Innestato il port'anse al manubrio ed incendiato il filo, cominciai a ridurre lentamente e progressivamente il lume dell'ansa, fino a completo distacco della porzione di lingua protrusa, locchè avvenne al volgere d'un paia di minuti.

Per quanto il bambino desse in infrenabili smanie e coi denti cercasse turbare il processo operatorio, addentando la lingua proprio nella zona di sezione, nullameno il taglio fu affatto *incruento*, tuttochè presentasse una superficie di oltre un pollice di diametro.

Il moncone linguale risparmiato, un terzo circa della porzione mutilata, erasi retratto nella bocca tenendosi ad un 1/2 cent. circa di distanza dall'arcata dentale. Per quanto si investigasse la termogenesi diverse volte nel giorno, pure non si ebbero a notare significanti variazioni. Con viva sorpresa della nonna che assisteva il bambino, già da brevi ore dopo l'operazione, questi poteva trangugiare con maggiore facilità e speditezza. L'escara cadde totalmente in 9.ª giornata, lasciando una superficie in gran parte riparata e superstite solo una piccola piaguzza, che cicatrizzava completamente dopo pochi giorni, cosicchè il 25 dello stesso mese veniva, perfettamente guarito, congedato dalla infermeria.

Inutile il soggiungere: come col togliere la porzione sporgente della lingua il bambino avesse perduto quel ripugnante aspetto, che dava alla di lui fisionomia una mostruosa impronta.

21.ª

Amputazione della cervice uterina coll' Ansa galvanica guarigione.

La signora B. M. da Tortona è donna ben sviluppata e nutrita, volge verso la quarantina e da oltre un anno è affetta da *cancroide uterino.* Dallo spoglio anamnestico emergono chiare note di precedenti gentilizi cancerini per esserle la madre morta da tale morbo. Menstruata a 14 anni non ebbe da questo lato alcun disturbo, tranne quelli apparsi all' esordire dell'attuale malattia, ha prole sana e robusta, nè accusa d'aver sofferto infermità di rilievo. Da 14 mesi all'incirca s'accorse di scolo leucorroico alquanto intenso al finire del periodo mensile ed appena percettibile nelle pause intermedie. Poco a poco tale flusso si rese ognor più abbondante mutando tinta, pari a quella molto identica ad una ordinaria lavatura di carne: in pari tempo le perdite catameniali prolungavansi per modo, che la fine di un periodo coincideva col principio dell'altro ed essendosi aggiunti forti dolori alle reni ed alla regione ipogastrica, la donna decidevasi finalmente di fare appello a persona dell'arte.

Richiesto l' egregio Dottore Cav. Sanquirico, Chirurgo primario presso quell'ospedale, dopo minuto esame giudicava l'affezione, quale un *epitelioma della matrice* ed a noi la dirigeva per sottoporla ad un' operazione qualora fosse ancora in tempo utile.

Ai primi d'Aprile visitava la signora B. sovra cui

rinveniva infatti l' affezione diagnosticata dal collega Sanquirico e non trovando alcuna contro indicazione, tanto per parte del generale, come dal canto della località, proponeva la decapitazione del collo uterino, che accolta favorevolmente dall' inferma, veniva eseguita il giorno 15 Aprile.

Allestita la batteria Pischel e fatta mettere la donna carpone, dopo avere messo a nudo la parte collo speculum di Sims, assistito dagli egregi Dottori Villani e Sanquirico, afferrai colla molletta di Museux in pieno il tumore trascinandolo all'infuori per quanto il concedeva la di lui naturale locomozione, indi, accerchiatolo per bene con un cappio di platino, il disgiungeva col noto procedimento, senza che l'operanda, tuttochè assai pusillanime, avesse a mandare un lamento e perdere una sola goccia di sangue.

Per quanto siasi ne' giorni susseguenti più e più volte investigata la termogenesi, non ebbesi unquemai a rilevare un apprezzabile divario ed è a notarsi, che divelto il tumore praticaronsi generose e ripetute cauterizzazioni nel corpo stesso della matrice. L' escara cominciò a staccarsi in 9.ª giornata, lasciando una piaga di promettente aspetto; medicammo la parte con acido salicilico, sia diluto in glicerina alcoolica, come in polvere commisto ad amido.

Ma questa medicazione rendeva troppo fetenti e copiose le marcie, per cui la si dovette abbandonare per ricorrere all'acqua fenica, che moderò in un sol giorno e rese inodora la suppurazione.

Più tardi a titolo di esperimento abbiamo abbandonato l'acido-fenico per tornare di nuovo al salicilico, ma per le stesse ragioni lo si dovette tosto dimettere.

Il 6 Maggio la signora B. interamente ristabilita, volle ad ogni costo ripatriare, malgrado le più vive preghiere di volersi soffermare qui, a titolo di osservazione, qualche altra settimana.

Esame del tumore.

La minuta indagine del neoplasma esportato ricercata ad arte in più punti del medesimo, raffermò appieno il clinico giudicio, trattarsi cioè di *epitelioma pavimentoso.* E quanto vi ha di lusinghiero in tale esame si è: che il contesto vicino alla linea di sezione apparve vuoi macroscopicamente, che istiologicamente del tutto sano, auguriamo quindi che la congettura sorta da tale investigazione possa avere dal tempo una piena conferma.

22.ª

Polipo uterino reciso col cappio galvanico — guarigione.

Nel settembre 1873 riparava nel comparto delle paganti presso cotesto ospedale maggiore la signora S. M. per ricorrenti metrorragie da neoplasma uterino.

È donna sui 38 anni, piccola di statura, ma a forme piuttosto piene, non ebbe a patire malattie di rilievo ed a di lei dire fu ognora regolarmente menstruata. Da oltre un anno cominciò ad accusare ricorrenti dolori alla regione lombo sacrale con scolo leucorroico piuttosto abbondante.

Or sono nove mesi, brevi giorni dopo la mestruazione, venne sorpresa da copiosa metrorragia, rinnovantesi

tratto tratto, senza l'intervento di apprezzabile circostanza. Trattata con mezzi palliativi, non ne ritrasse che momentanei sollievi, fino a che stremata di forze per le abbondanti perdite ed avendo assunta una tinta pagliarina venne creduta dai curanti affetta da carcinosi ed a tale effetto riparava nel patrio nosocomio, attendendo rassegnata le ultime fasi di una meschina esistenza.

A quell'epoca il servizio chirurgico nelle paganti spettava per turno all'egregio D. Bardeaux e questi trovandosi in ferie, veniva surrogato dal proprio assistente D. Poletti.

Il Poletti più a conforto morale, che fisico pregavami di visitare questa povera signora, locchè feci tosto, riscontrandola affetta non da carcinosi, come credevasi, ma da *fibroma uterino* prolabente in vagina.

Mutato così radicalmente il concetto diagnostico, venne del pari cangiato l'indirizzo terapeutico. Determinata la remozione del neoplasma, prescelsi servirmi per ovvie ragioni, della dieresi galvanica e trasferita il sette ottobre l'inferma nel teatro chirurgico veniva nel seguente modo operata. Fattala adagiare carpone sul letto, dopo avere colla speculum di Sims messo a nudo il tumore e coi divaricatori di Spencer Well allontanate sui lati e inferiormente le pareti vaginali, afferrava in pieno colla pinza di Museux il neoplasma, pari ad un ovo di dindo, ed accerchiatolo allo stelo, proteso entro la matrice, con un'ansa di platino lo disgiungeva nel conosciuto modo, senza occasionare la perdita di poche goccie di sangue. Levato il tumore, trovai l'orificio uterino dilatato come la moneta di un soldo e per quello entrai con un cauterio di porcellana a necrotizzarne per bene le propagini.

La donna non ebbe a soffrire apprezzabile reazione; in 5.ª giornata cominciò a staccarsi l'escara, in ciò agevolata da giornaliere doccie vaginali.

Ripresosi allora dall'egregio collega Bardeaux il servizio, rimetteva l'operata alle di lui savie cure e così al volgere di poche settimane questi la congedava perfettamente ristabilita.

La presente nosografia venne dal Bardeaux già fatta di pubblica ragione nel proprio rendiconto clinico.

Nel Maggio 1875 dietro particolari richieste seppi: come la signora S. continui a godere eccellente salute, nè da quell'epoca in poi ebbe a dolersi del più lieve disturbo nelle vie genitali.

Esame del tumore.

Il neoplasma offre aspetto di un perfetto ovoide, ed è pari ad un grosso ovo di dindo, al taglio presenta un contesto marcatamente fibroso, con ammassi biancastri e lucenti. Rassodatolo nell'alcool e sottoposto dopo alla investigazione minuta, offriva la struttura propria del *fibro sarcoma.*

23.ª

Fistole ossifluenti alle regioni gluzia destra ed anale, operate col coltello galvanico. — guarigione.

Il signore R. P. d'anni 46, impiegato superiore nelle finanze, chiedevami nel marzo 1875 consiglio per numerose *fistole anali.*

È un individuo di regolare e buona costituzione, il

quale non sofferse malattie di notevole momento, tranne una ferita al volto riportata nel 1849 alla difesa di Casale.

Or fanno nove anni circa, dopo una faticosa marcia cominciò a soffrire un dolore cupo e gravativo alla regione sacrale con molestia nella copropoesi. Più tardi gli apparve uno scolo marcioso dall' ano con grande sollievo nelle accennate sofferenze.

Ma tale perdita accrescendosi ognora più lo mise sopra pensiero, epperò ricorse a persone dell'arte, che giudicando l'affezione per *emorroidi interne*, suggeriva i soliti presidi palliativi.

Da tale cura a suo dire non ne ebbe vantaggio alcuno, anzi la malattia venne funestata da diversi flemmoni al sacro, natiche e dintorni dell'ano, le cui purulente collezioni apertesi naturalmente all'esterno, lasciarono un inestinguibile gemitio. Cangiò più e più volte medico e medicine, sostenne un eroico trattamento anticeltico , tanto con preparati idrargirici , siccome iodici, ma non ricevendone sollievo alcuno venne a me nel seguente stato.

La regione glutea destra ed ano-perineale veggonsi tempestate da molteplici boccucce fistolose con tramite convergente alla base del sacro, ove sentonsi alcuni punti ad indubbia denudazione ossea. Non essendovi per parte del generale e sovratutto per conto dell'apparato respiratorio veruna contro indicazione, decisi di operarlo, prefiggendomi di esportare la zona cariata e que' frammenti necrotici, che eventualmente avrebbe potuto capire. Collo scandaglio tanto digitale, che strumentale non giungevasi a mettere in evidenza la compartecipazione del retto intestino, tuttochè l'infermo ci

assicurasse d'avere più e più volte nella copropoesi particolarmente notata la sfuggita di gaz pei tramiti fistolosi. Spinsi pure per tali seni ripetute injezioni di decotto di malva, senza vederne escire una goccia dall'ano. Accolta favorevolmente tale proposta terapeutica, l'infermo prendeva stanza presso una famiglia privata in città, ove veniva operato il 7 Aprile 1875. A raggiungere il fomite carioso, ubicato nella direzione della sinfisi sacro iliaca destra, prescelsi il coltello galvanico, sia allo scopo di premunirmi da copiosa emorragia, come nell'intendimento di menomare la reazione traumatica, che per la indole del substrato non poteva a meno d'essere abbastanza grave.

Impegnata una sonda ad uno degli orifici fistolosi dischiuso sulla natica destra, raggiunsi colla medesima l'osso denudato, dopo il percorso di ben 11 centimetri in profondità. Un' altra sonda la immisi in una apertura posta al cavo ischiorettale destro, e questa guadagnava il fomite dopo 14 centimetri di percorso.

Finalmente con una terza sonda insinuata in altro tramite scolpito sul centro della regione sacrale raggiungeva tosto il punto di conversione delle altre due alla distanza di cinque centimetri.

Avendo in pronto la batteria Pischel e nella impresa coadiuvato da miei bravi aiuti Villani e Martelli, incendiai un coltello galvanico retto della foggia da me ideata e con esso uno ad uno spaccai tutti i seni, senza risvegliare la perdita di una semplice stilla di sangue, e senza accagionare forti patimenti al paziente, che tenne imperterrito la giacitura carpone in cui venne collocato. Dischiuso in tal modo un ampio varco alla base del sacro colle sgorbie e cucchiaia di Billroth,

sgusciai tutta la zona morbosa, esportando con frustoli ed ossei detriti le rossigne e molli ipersarcosi che formano la caratteristica di codesta alterazione. Avvertendo come per tale bisogna dovetti penetrare nella pelvi pel grande foro ischiatico e per questa via passai con un cauterio nummulare spento, che applicato convenientemente contro la zona cariosa l'incendiai tosto, distruggendo in tal modo termicamente quei resti, che non poterono essere divelti colle altre meccaniche risorse.

Avendo per bene denudata la plaga, ripensai alla probabilità additata dagli anamnestici d'una eventuale perforazione del retto e per chiarire tale dubbio e conoscere il punto di penetrazione feci injettare nello intestino ben due litri d'acqua, senza vederne sgorgare una stilla dalla scolpita breccia.

Medicai per 2.ª intenzione, prescrivendo all'operato le solite pillole d'oppio. In 7.ª giornata cominciò a staccarsi l'escara, senza che la termogenesi ripresa diverse volte, avesse porto indizio di sensibile squilibrio, e l'infermo gaio ed allegro non davasi per inteso delle immani breccie, che pure eransi praticate; inutile poi l'aggiungere, come non ebbesi a vedere ombra di emorragia consecutiva.

Caduta l'escara e lasciata una estesa piaga cosparsa da vivide granellazioni, ripetei l'esperimento coll'injezione di un liquido colorato alla scoperta di un'eventuale comunicazione e questa volta fummo più fortunati, chè vedemmo un sottile zampillo spiccar fuori ad un pollice a monte dell'orificio anale.

Impegnai tosto una sonda per dove sgorgava il liquido injettato, e penetrando dessa nel retto la feci sor-

tire dall'ano, incidendo immediatamente col bistori i tessuti a cavaliere della medesima.

Per questo insignificante taglio ebbimo un abbondante e molesta perdita sanguigna a stento frenata con un tampone imbevuto nell'emostatico di Piazzi. Brevi ore dopo tale complemento operatorio, l'ammalato veniva sorpreso da intenso accesso di freddo, seguito da gagliarda reazione, per cui la termogenesi salì a più 40. Gli venne tosto somministrata una gramma di chinino, ciò malgrado la incorrenza febbrile persistette a tutto il dì vegnente. Le piaghe prodotte dal cauterio galvanico ripararonsi con alacre germoglio, attalchè in meno di 15 giorni trovavansi quasi appianate quelle profondissime fenditure. Codesta lussureggiante vegetazione chiuse accidentalmente lo sbocco d'uno dei molteplici tramiti fistolosi scolpiti in questa zona, epperò la marcia non potendosi evacuare nell'ampio canale rigurgitava dall'orificio esterno.

Spaccai colla sonda e bistori anche questo piccolo senò, mettendolo così in piena comunicazione col massimo tramite e da sì breve incisione ne ebbimo nella sera una reazione pirogena abbastanza marcata.

Le piaghe volsero a completa riparazione e l'infermo sanava perfettamente senza offrire il più lieve incidente degno di nota, prendendo aspetto florido e robusto da renderlo veramente irreconoscibile.

Un rimarco per altro di molto rilievo lo si ha nel divario osservato nella traumatica reazione tra le incisioni termiche e meccaniche. Così, mentre tre gravissime solcature, che smembrarono la regione gluzia raggiungendo il cavo pelvico, non furono seguite da apprezzabile reazione, *ferite insignificanti* per converso

praticate dal bistori vennero costantemente accompagnate da marcatissimi fenomeni pirogeni. Siffatte rilevanze cliniche sono una luminosa testimonianza della capitale differenza, che corre nel traumatismo fra la dieresi ordinaria e la galvanica, le cui conseguenze di gran lunga più lievi non devono essere scordate da un circospetto chirurgo. Pel meccanesmo operatorio devo poi soggiungere, che i miei bistori galvanici si maneggiano tanto liberi, che guidati sulla sonda nè più, nè meno d'un comune coltello.

24.ª

Polipo uterino rimosso col cappio galvanico guarigione.

La signora B. M. da Borgosesia ai primi di Novembre 1874 venne a consultarmi per incomodi uterini. È donna a 42 anni circa, ben conformata, tutt'ora nubile, scevra da precedenti gentilizi, e non sofferse malattie di rilievo, tranne il vajolo nella adolescenza, lasciandole indelebili stimmati. Menstruata a 14 anni, il fu ognora regolarmente fino al Maggio 1874, epoca in cui dopo reiterati accessi di coliche uterine, ebbe col periodo una profusa metrorragia, che ammansata col riposo e fomento freddo al ventre, le lasciò per altro un abbondante scolo leucorroico marcatamente albuminoso, talora segnato da strisce sanguigne. In Settembre si ripetè la colica e con essa riapparve la metrorragia, vinta nello stesso modo, e colle identiche conseguenze.

Al primo vederla la trovai alquanto sparuta per

evidente oligoemia, sottoposta a reiterato scandaglio uterino, vuoi digitale, che collo *speculum*, rinvenni all'orificio della matrice un tumore grosso come una ciliegia in procinto di emigrare, a debole consistenza con tinta bianco rosea, dalla cui superficie trapelava sangue assai pallido, come negli idroemici. Colla sonda uterina lo si sentiva libero per ogni dove, meno sulla parete anteriore della cervice, in cui alla profondità di un paja di centimetri rilevavansi marcate e robuste aderenze.

Giudicai l'affezione quale un *polipo* e conseguentemente ne proposi l'estirpazione, che accolta in massima, la signora B., volle soltanto per particolari impegni differirne di qualche settimana l' eseguimento. Reduce in patria venne assalita da novelle metrorragie e sorpresa poi da un rigido inverno, non osò più affrontare i pericoli di un lungo e malagevole viaggio.

Non appena si ebbe a raddolcire la stagione si portò a Novara ove giunse verso la metà di Marzo nelle seguenti condizioni. Denutrizione accentuata, tinta giallastra, cardiopalma ed ambascia di respiro anche nell'incesso regolare, anoressia con forme dispeptiche assai moleste. Colla esplorazione vaginale trovai un polipo grosso come una piccola pera, libero in vagina e trattenuto nel cavo uterino da robusto stelo, perdite sanguigne quasi continue, e tosto esacerbate dal più lieve tocco. Decisa la operazione volli sollecitarla, a maggiore economia di ulteriori perdite, chè l'inferma era proprio allo stremo di risorse. Prescelsi l'ansa galvanica dietro considerazioni troppo ovvie per essere qui riferite, volli però prima esaminarla collo *speculum* di Sims sia per concretare meglio il pro-

cesso operatorio, come per verificare se la luce di quella camera era sufficiente. Non so se per questo ultimo esame, ovvero a cagione d'un po' più di moto che la signora fece nella giornata, fatto è che nella notte venne sorpresa da una violenta perdita a stento frenata con pezzi di ghiaccio intromessi in vagina.

Il mattino seguente nell'albergo *La Ville*, allestita la batteria Pischel, mercè la cooperazione de' miei bravi ajuti Villani e Martelli, procedetti col noto metodo alla remozione del neoplasma, e consecutiva cauterizzazione endo-uterino dello stelo inserto al corpo anteriore della matrice.

L'inferma non mandò un lamento, nè ebbe a perdere una sol goccia di sangue. L' escara cominciò a staccarsi in 6.ª giornata, senza che nel frattempo fosse occorso di notare il più lieve divario nella termogenesi, la parte veniva giornalmente detersa con generosi lavacri di acqua fenica, prescrivendo i soliti presidj analettici e ricostituenti.

Il 3 Maggio chiusa perfettamente la piaga, ed al termine d'un naturale e normale periodo catameniale, alquanto rimessa e con tinte meglio promettenti la signora B. prendeva comiato per ripatriare.

Come vedesi anche in questo caso in cui trattavasi di una donna quasi anemica e rifinita di forze, ove il tumore diede una allarmante emorragia dietro insignificante traumatismo, quale lo produce la applicazione dello *speculum* di Sims, non pertanto l'ansa galvanica potè abbatterlo a sezione incruenta affatto e senza che l'inferma cotanto estenuata avesse a porgere indizi della più lieve reazione.

Nè devesi un sì felice resultato tenersi in conto di

avis rara sebbene la ripetizione di molteplici e sempre costanti clinici avvenimenti, non so quindi persuadermi come Hegar e Kaltenbach nel recente trattato di *ginecologia operatoria*, parlando della terapia dei polipi uterini, accennano allo schiacciatore ed ansa galvanica come ad infide risorse. (*Man hat dem Ecraseur und der galvanocaustischen Schneideschlinge nachgerümht, dass sie vollen Schutz vor Blutung ohne die Gefahren der Ligatur darbieten und hat sie desshalb besonders bei dicheren Stielen mit pulsirenden* (?) *Gefässen und bei sehr anämischen Personen empfohlen. Wie wenig aber der Schutz vor Hämorrhagie in Betracht kommt, geht wohl aus dem Obigen zur Genüge hervor: auch werden die Gefahren der Ligatur bei diesen Methoden nicht ganz vermieden*) pag. 263.

Convien dire che questi illustri ginecologi o non abbiano avuto una famigliare conoscenza colla galvano-caustica, o sieno stati singolarmente infelici nelle loro prove, altrimenti la *evidenza* avrebbe loro dettate ben altre parole. Sembra per altro che la prima supposizione sia la più verosimile, in quanto che nello stesso libro qualche pagina più innanzi (277) esponendo il trattamento operatorio della inversione uterina accennano come in questi ultimi tempi sia stata adoperata da Veit, Spiegelberg e dagli autori l'ansa galvanica ma col grave danno di incagliare vuoi contro la *commozione*, ovvero contro la *emorragia*, epperò evitando Scilla a loro dire si da in Carridi. (*Die galvano caustische Schneideschlinge ist in neuester Zeit von Veit, Spiegelberg und A. angewendet worden. Auch bei dieser Methode ist man von Shok und Blutung wie von Scylla und Charybdis bedroht. Auf rasches Schnüren erfolgt Blutung, auf langsames Shok*).

A si concise e determinate *sentenze* risponderanno per me le nosografie che ebbi a presentare, dirò soltanto; come in non poche imprese col laccio galvanico conseguite, non ebbi ad accorgermi d'essere passato così vicino a Scilla e Carridi.

25.ª

Incruenta esportazione parziale della lingua coll'ansa galvanica — guarigione.

Modina Domenica da Graglia (circondario di Pallanza) volge verso il 44.° anno, è regolarmente costituita tuttochè assai macilente nella persona, cosa per altro in lei da tempo abituale. Scevra da precedenti gentilizi racconta d' essere stata mestruata regolarmente a 16 anni, passò a marito verso il 20.° ed ebbe cinque figli tuttora vegeti e robusti.

Or fanno due anni all'incirca le apparve un piccolo bitorzoletto sul dorso ed a sinistra della lingua all'altezza del terzo molare; come talora questo tumoretto davale penosa prurigine, essa aveva l'abitudine di soffregarlo rudemente contro l' arcata dentale fino a farlo sanguinare, così irritato il neoplasma talvolta infiammavasi vivamente al punto da paralizzare per due o tre giorni le funzioni della lingua. Stuzzicandolo così di frequente prese alacre germoglio, diffondendosi al volger di un anno alla intera porzione sinistra: da ben quattro mesi cessò per incanto il molestissimo prudore, che dapprima tormentava tanto questa povera donna, ma per contro veniva dessa tratto tratto assalita da fitte lancinanti dolorosissime, che talora pro-

pagavansi all' orecchio e occipite ; da qualche tempo comparvero pure frequenti e profuse emorragie con scialorea inestinguibile. All' esame offre la metà sinistra della lingua quasi per intero, tramutata in una massa cavoliforme con lussureggiante vegetazione estesa dall'apice all'altezza del pilastro anteriore.

Tale ipersarcosi poggia sovra un sodo e resistente contesto, che invade in taluni punti la metà opposta dell' organo. Ad una intelligente investigazione non riscontrasi la più lieve compartecipazione alle pleiadi ganglionari finitime vuoi cervicale, che sotto mentoniera, siccome non trapare dal generale alcuna vestigia di labe cancerigna.

Giudicai l'affezione un *epitelioma ipertrofico* e non essendovi alcuna contro indicazione, ne proposi la distruzione da eseguirsi colla dieresi galvanica.

Annuendo di buon grado l' inferma a tale proposta, venne eseguita l'8 Maggio nel teatro chirurgico alla presenza del Commendatore Arena, colonnello Medico nel regio esercito e molti altri medici militari e borghesi di cui ne ometto i nomi ad amore di brevità. Afferrata in pieno la lingua colle mollette di Museux la trascinai fuori per quanto il permetteva la adducibilità dell'organo, indi con uno de' miei aghi tubolati tenendomi ad un centimetro a destra del frenulo trafissi dall'avanti all'indietro la lingua facendo sbucare la punta dello strumento appena al disopra della epiglottide. Installata così un' ansa di platino la raccolsi in corrispondenza del dente canino destro ed inferiore, in modo da dividere l'organo ad impari porzione $^4|_5$ a sinistra ed $^1|_5$ a destra. Assicurato il portaanse al manubrio ed aperto il varco al fluido con brevi giri di ruota fendeva la lingua pel lungo.

Separata in cotal modo la porzione sana dalla morbosa, procedeva al metodico distacco di quest' ultima. Mediante un ago tubolato ed a forte curva portato in fondo della fatta spaccatura, attraversai lo zoccolo apponendo nel tramite un ansa di platino, che a livello del pilastro posteriore raccoglieva tutta la porzione verticale. Incendiata l'ansa nè otteneva una completa separazione, avendo cura di costringere poco a poco, dappoichè con questa sezione si doveano recidere i principali vasi sanguigni. Liberata così la lingua dal pavimento non ebbi a far altro che a staccarla dalle superstiti propagini coll'ansa apparecchiata.

Rimossa per intero la massa morbosa notavasi al di lei posto una fossa giallo-brunastra affatto arida, da cui non trapelava nemmeno una stilla di sangue da intingere la saliva, locchè sorprese non poco i molti medici presenti, i quali non attendevansi ad una mutilazione affatto incruenta nello stretto senso della parola, tuttochè per volerne serbare un piccolo frammento siasi reso il processo operatorio più lungo e meglio complesso. L' escara imprese a staccarsi in nona giornata, e durante questo lasso di tempo non si ebbero apprezzabili turbe nella termogenesi investigata regolarmente due volte al giorno. La piaga superstite riparavasi alacremente, medicata soltanto con glicerina fenica ed in brevi giorni trovavasi interamente rimarginata, cosicchè il 20 Maggio la Modina potè ripatriare, appieno ristabilita.

Non possiamo passare inosservata una guarigione ottenuta in sì breve lasso di tempo (meno di 12 giorni) senza ombra di reazione traumatica, per un' impresa cotanto grave, che coi vieti procedimenti il chirurgo non

peritavasi ad infrangere la mandibola, spaccare il labbro o fendere la guancia, epperò anche ne' casi i meglio avventurosi la guarigione non poteva conseguirsi con altrettanta *semplicità* e *speditezza.*

Esame del tumore.

La investigazione grossolana e minuta dell' organo mutilato apprese trattarsi di vero *epitelioma pavimentoso*, inscritto per ogni dove da una barriera di tessuti istiologicamente normali.

26.ª

Asportazione del globo dell'occhio colla dieresi galvanica.

Nel Gennajo 1875 veniva richiesto a Borgo Ticino onde visitare in concorrenza degli egregi colleghi Balsari e Fortina la signora I. A. affetta da *cancroide ulcerato* alla regione oculo-palpebrale destra. È donna verso il 70.° anno, alta nella persona, piuttosto macilente, ma con accentuati ricordi di una non comune robustezza.

Racconta come fin dalla infanzia portasse al canto interno dell' occhio destro un' piccolo tumoretto migliariforme, che rimasto tale per tanti lustri cominciò ad ingrandire or fanno due anni raggiungendo il volume di un pisello, indi apertosi spontaneamente lasciò una ulceretta, che refrattaria a non pochi farmaci, si condusse al presente stato.

La regione orbitale destra trovasi occupata da una massa fungosa d'aspetto marcatamente cavoliforme in cui appena si discernono le reliquie degli angoli esterni

delle palpebre. Il globo oculare ad eccezione della cornea, è conglobato nella alterazione, cosichè da oltre un'anno la vista trovasi interamente spenta. L'ulcera estendesi alla regione sopraciliare ed alla gabella del naso, frutta all'inferma quotidiane emorragie, ed insopportabili dolori, che dall' occhio si diffondano a tutto il cranio. Non vi hanno vestigia di compartecipazione sia alla plejade ganglionare finitima, come al generale, solo alquanto esausto dalle profuse perdite ematiche. Tuttochè il caso fosse ben grave per la durata della malattia, sede ed età del soggetto, nullameno non trovando aperte contro indicazioni, proposi la esportazione del tumore più ad energica risorsa palliativa, che a radicale misura.

Il 23 Gennajo colla cooperazione degli egregi medici curanti, e colla immediata assistenza del bravo Dottore Villani eseguiva in Borgo Ticino l'esportazione del globo oculare con tre distinte anse galvaniche, struggendo, appena divelto il tumore, il fondo dell'orbita col cauterio galvanico generosamente applicato. Tranne per l'apponimento delle tre anse non ebbimo a vedere una sola goccia di sangue, e la donna tuttochè lievemente narcotizzata, non ebbe tampoco a muovere un lagno. L'escara cominciò a staccarsi in 8.ª giornata, lasciando una piaga semplice, che con lievi ritocchi caustici volse in un mese circa a completa riparazione. I dolori cessarono per incanto, si accrebbe la nutrizione, e verso il fine di Luglio questa buona Signora presentavasi in uno stato generale per floridezza di nutrizione veramente irreconoscibile, coll'orbita tappezzata da una soda e biancastra cicatrice. Il tumore esportato offriva i caratteri dell' *epitelioma pavimentoso*.

PARTE TERZA.

ESPORTAZIONE INCRUENTA DELLA LARINGE MERCÈ LA DIERESI GALVANICA.

Studi sperimentali.

In una comunicazione letta il 30 Aprile scorso innanzi la R. Accademia di Medicina di Torino apprendeva in modo sommario il processo da me ideato per la remozione incruenta del laringe. In quella esposizione essendo tale argomento incidentale affatto, dovetti attenermi alla forma compendiosa per non abusare di soverchio della sofferenza di quell'illustre consesso. Ora però dovendo a pratico indirizzo spiegare un piano fecondo a mio credere di feraci applicazioni, è di rigore attenersi ad una didascalica descrizione a più facile e securo comprendimento del medesimo. L'esportazione del laringe, che a ragione annoverasi fra le più ardite imprese operative, per unanime confessione dei chirurghi, che fino ad ora l'ebbero a pra-

ticare è veramente opera ardua e grave. I maggiori perigli derivano per altro da una sola scaturigine la *emorragia* che profusa ognora, diviene in talune fasi dell'operazione a vero dire imponente. E la sanguinea perdita in questa plaga non solo ha valore *per sè*, quale coeficente di generale debilitazione, ma velando la zona operatoria attorniata da importantissimi organi sospende, o rende incerto il proseguimento della impresa; ed infiltrandosi nelle vie respiratorie il sangue suscita ad ogni momento spaventevoli minaccie di soffocazione. Chi ebbe a praticare una sol volta l'estirpazione del laringe, non scorderà di fermo così penosi frangenti e per quanto l'animo suo sia abituato alle perigliose opere, dessi non possono a meno di lasciargli una singolare rimembranza. A volgarizzar pertanto cotesta novella conquista, senza farne il privilegio, di pochi *eletti*, conveniva studiare modo di toglierle la non fitizia veste di un aspro e periglioso cimento. In quanto che malgrado essa si consigli quale un'avventurosa e suprema risorsa, nullameno i seri pericoli che l'accompagnano, ne restringebbero evidentemente la amministrazione.

Conoscendo pertanto come le maggiori peripezie provengano dal concomitante sanguigno effluvio, ogni cura doveva essere rivolta ad inaridirne la scaturigine o meglio prevenire la perdita. Ed è verso tale meta che diressi i miei studj, ed ora dirò a quale resultato mi condussero. Non potendo valermi per facili ragioni d'alcuna delle note risorse di dieresi incruenta, chè non sarebbero state punto applicabili, avvisai di far capo alla ansa galvanica, ma procedendo questa dall'*ignoto* al *noto,* mal poteva essere invocata

senza esporci a sinistri inciampi sovra un'organo investito come la laringe da rilevantissimi tronchi vascolo nervosi, cui una fortuita ingiuria avrebbe forse condotto ad una immediata catastrofe. Ideai allora servirmi de' miei coltelli galvanici, e procedendo con questi dall'esterno all'interno, vale a dire: dalle parti superficiali alle profonde non vi era pericolo di colpire alla cieca, usufruendo in pari tempo tutto il vantaggio della emostasi. D'altra parte col cappio galvanico era solo concesso di eseguire uno o due atti della operazione, cioè il distacco delle laringe in alto ed in basso con sezione trasversale, ma non poteva valere per denudarla dalle parti molti che la ricoprano, e sovratutto per staccarla dal faringe, regioni in cui discorrono i vasi di maggiore rilievo, epperò la dieresi galvanica così adoperata non avrebbe avuto altro valore tranne quello d'un insignificante e forse più complesso ripiego. Coi coltelli galvanici per converso si possono incidere le parti molli, denudare il laringe, esportarlo, tanto solo che seguito dalla epiglotta, senza accendere la perdita di poche goccie di sangue, che per ragioni topografiche darebbero pure un molestissimo imbarazzo. Aggiungasi, che oltre alla circostanza già per se capitale di raggiungere con tal mezzo una mutilazione *in bianco,* si consegue il rilevante vantaggio in sì grave impresa, della assenza od almeno relativa mitezza di reazione traumatica, per considerazioni e palesi fatti già altrove annunciati proprii a codesto procedimento. Cosicchè non si può a meno di fare buon viso ad un processo, che tronca d'un colpo i precipui cimenti inerenti a sì fatta bisogna, di cui previene o scema almeno in modo significante le traumatiche con-

seguenze. Questo metodo poi per l'indole del suo meccanesmo, resultante da incruenti sezioni, ne semplifica ed agevola i necessarii maneggi, togliendo acchè il sangue abbia a mascherare senza posa la zona operativa, lasciando così in quiete il paziente, non costretto a liberarsi con impeti di tosse da ematiche infiltrazioni tracheali, che ad ogni piè sospinto minacciano soffocarlo.

L' asportazione del laringe col coltello galvanico consta di tre distinti momenti: 1.° *Scopertura del laringe.* 2.° *Isolamento dell'organo.* 3.° *Remozione del medesimo.*

Per *iscoprire* il laringe si può ricorrere o ad una semplice incisione mediana tesa dal centro dell'joide, ai primi anelli della trachea, ovvero ad altra foggiata a lettera T, resultante dalla prima intersecata poscia all'estremo superiore da una orizzontale paralella alle grandi corna di quest'osso. In tal modo vengono segnati due lembi triangolari che si disseccano arrovesciandoli in basso ed all'infuori,

Nei bruti adoperai sempre un'unico taglio, nè ebbi mai a trovarmi inceppato dal lato dello spazio, ma in essi, è naturale, il collo è più lungo e libero, epperò ebbimo per questo verso favorevoli disposizioni, nullameno anche sul cadavere potei esportare più d' una volta il laringe col coltello galvanico, con semplice incisione mediana. La duplice incisione può valere *a riserva* per quei casi in cui o la mole del tumore, ovvero la brevità del collo l'avessero a richiedere. Avvertendo che avendo nulla a temere dal canto della emorragia anche dal lato dello spazio si può essere meno esigenti. Per incidere d'un sol colpo la cute conviene infuocare

a rosso vivo lo stromento, altrimenti si è costretti a passare e ripassare più volte colla lama sullo stesso solco. Divisa la cute devesi tosto ammorzare alquanto la temperatura del bistori, portandolo al colore rosso bruno, temperatura che vuolsi mantenere inalterata durante l'intera operazione.

L'*isolamento* dell'organo ottiensi col denudarlo dalle parti molli che lo rivestono, e separarlo affatto dalla *faringe*, *esofogo, joide*, *plesso vascolo nervoso* ad ambo i lati. Per ottemperare a codesta indicazione non hassi altro se non afferrare con una comune pinzetta una delle punte cutanee resultanti dalle incisioni praticate, se il taglio tegumentale fu multiplo, portandovi contro la lama del bistori, arrovesciando il lembo all'imbasso ed all'infuori man mano che la lama fonde i vincoli che lo trattengono, Questo procedimento val meglio dell'altro, di scorrere cioè col coltello sui tessuti con movimento a va e vieni, in quanto che per poco si prema colla lama si finisce ad incidere i tessuti delicati meglio per meccanica, che per termica possanza, ed allora perdesi il vantaggio della emostasi. Conviene in questo tempo staccare o meno la epiglottide, secondo che si giudica rispettarla, ovvero la si vuole sacrificata, chè più tardi verrebbe all'insaputa dell'operatore rimossa coll'intera laringe.

A semplificare viemaggiormente la bisogna fa mestieri essere molto oculati nell'eseguire questo tempo, e diligenti in ogni particolare, avvegnachè così facendo si prepara ed agevolasi la via al terzo periodo che è pure il più importante.

L'*esportazione* raggiungesi coll'introdurre una sonda sotto il primo anello della trachea, e sovra quella guida

dividere il canale, indi insinuata nel moncone inferiore una canula tracheale, se pure le vicende del male non ne avevano prima richiesta la applicazione, afferrare con un uncino doppio in pieno il margine inferiore del moncone superiore e stirarlo in alto, struggendo man mano col coltello termico tutti i vincoli che lo trattengono. Pervenuti così a livello del corno superiore della cartilagine tiroide, volgesi la lama verticalmente in alto e passando nell' intermezzo del legamento *tirojoideo*, completasi il distacco.

Codesta ultima fase della operazione, potrebbe essere compiuta del pari col laccio galvanico, impigliando in quello la base del laringe, alla altezza testè indicata.

Esportato così l'organo della fonazione, avvicinasi con listerelle emplastiche i lembi della ferita, intromettendo fra i loro margini una fettuccia intrisa in glicerina fenica, acciocchè non si abbiano a congiungere per coalito adesivo, che, malgrado la presenza dell'escara, talora nei bruti mi occorse di osservare. A mio credere val meglio lasciare aperta la ferita, sia per poter provvedere all'evenienza di una emorragia consecutiva, come per sorvegliare con una chiara ed aperta ispezione il processo di riparazione, onde applicare così direttamente que'provvedimenti, che l'indole della malattia potrebbe nelle varie fasi del processo di riparazione necessitare.

Sulla contingibilità di una emorragia secondaria devo dire, come sovra 22 cani fino ad ora mutilati di laringe, non ebbi punto ad osservarla, e sì che tanto per la indocilità, come per le esigenze della nutrizione artificiale, ripetuta almeno tre volte al giorno colla

sonda esofagea, pareva si facesse a studio per provocarla.

Aggiungendo che questi animali tosto operati venivano rimessi nel loro canile, senza munirli di alcuna medicazione, tanto meno poi provvederli di particolare riparo.

Ove mai durante la dieresi termica avvenisse, per impriopriettà ne' maneggi, o per altro di ferire qualche piccolo vaso, basta volgervi contro il piatto del bistori ed ivi trattenerlo infuocato fino a che siasi inaridita la perdita. Mi provai non poche volte riscaldando fortemente il coltello di suscitare una viva emorragia, che frenava tosto collo stesso stromento ammorzandone la esagerata acuità termica. Epperò il chirurgo può procedere con piena fiducia, chè ove mai per un fortuito qualsiasi avesse ad occorrere la cruenta ingiuria di qualche vaso, ha sotto mano un pronto quanto efficace rimedio. Non appena mi si offrirà il destro, desidero applicare nell' uomo questo piano, e mi prometto non avranno a smentirsi le propizie conghietture derivate dalle accennate investigazioni sperimentali.

Amputazione del collo uterino col cappio galvanico.

Il notevole accrescimento delle affezioni organiche della matrice, non so se reale, ovvero apparente e dovuto a meglio acconci metodi indagatori, interessa ed a ragione in particolar modo la ginecologia operativa spingendola alla ricerca di più semplici e salutari ripieghi.

Dalle indagini di Hough, Tanchon, Simpson, Ep-

pinger, Willigk e Wrany, sovra 19,666 donne affette da carcinoma, 6548 portavano cancri uterini, il che vale pel contributo di un terzo. Ad identico resultato giunsero pure le investigazioni di Simpson che sovra 61,715 donne morte in Inghilterra per cancro, negli anni 1847-61, per la terza parte il neoplasma risiedeva nella matrice. Queste cifre sono troppo eloquenti, epperò mi dispenso di ricorrere ad altre prove, dirò soltanto come essendomi con particolare studio ognora occupato di ginecologia uterina in un campo abbastanza ferace, rinvenni io pure il cancro e sovratutto l'epitelioma *notevolmente* frequente.

Sta bene poi conoscere come l'amputazione del collo uterino non praticasi solo per *cancro*, altri neoplasmi di indole più benigna la richiedono del pari, quali il fibroma, l' anghiectasia, la iperplasia con sclerosi, il granuloma diffuso, l' ipertrofia smodata e va dicendo, non manca pertanto alla ginecologia operativa un largo e frequente contributo di indicazioni. E tali cliniche rappresentanze andranno ognora più accrescendo in novero dacchè le affezioni uterine, anche volgarmente, si seppero togliere dal dominio della medicina interna, cui vennero a torto per lunga tratta di tempo tenute. La prima escisione del collo della matrice venne praticata al principio dell'attuale secolo (1801) da Osiander per carcinoma, servendosi della cesoja ostetrica di Smellie, e l' emorragia che ne conseguiva siccome nota l'autore fu spaventevole (*und die Blutung war schrecklich*). Rust in Vienna ripeteva nel 1813 l'operazione, ma con esito sfavorevole, la donna perdette una enorme quantità di sangue e moriva dopo otto giorni, più tardi venne eseguita pure da Lisfranc,

Dupuytren, Recamier, Amussat, Gräfe, Siebold e Kilian.

Ora poi compartecipa quale classico provvedimento di medicina operativa, ne v'ha chirurgo per quanto modesto, che non abbia avuto occasione di praticare simile operazione. Egli è ben vero, che sorsero sovra questo argomento fervide ed animate polemiche sul *valore* della risorsa, vale a dire: se dovevasi considerarla come palliativa, ovvero radicale. Al giorno d'oggi tale discussione sarebbe affatto oziosa, movendo la indicazione da diverse fonti, ed anche per le affezioni cancerose, la *patogenia* ebbe a cangiare radicalmente le viete credenze. Ma anche sovra questo terreno possiamo ai pessimisti rispondere il noto aforisma: *melius remedium anceps, quam nullum.*

Senza ora volere rifare la storia di tutti i mezzi impiegati per l'amputazione endovaginale del collo uterino, locchè ci condurrebbe a speciose divagazioni, diremo come dai moderni ginecologhi riduconsi a tre distinti metodi, vale a dire al *taglio*, allo *schiacciatore*, ed al *cappio galvanico.*

Non sconosciamo per altro come a codesto uopo siensi ideati particolari ingegni, come la ghiliottina di Sims, l'isterotomo di Simpson, ma a dire vero non fecero la migliore prova, attalchè Hegar e Kaltenbach li dichiarono superflui. (*Complicirtere Instrumente wie die von Sims und Simpson angegebenen Uterusguillotinen sind vollständig überflüssig und unzuverlässig).* Nell'armamentario del nostro ospedale trovai io pure un'isterotomo vaginale, assai ingegnoso ed abbastanza bene eseguito, ma venne sempre derelitto fra gli strumenti fuori d'uso, tuttochè si può scommettere, non

sia mai stato adoperato. Sono arnesi assai complessi *e troppo* studiati che a vederli *promettono* molto, e nell'adoperarli *mantengono* poco.

Dei tre distinti procedimenti enunciati, *il taglio* che si può praticare o col coltello, ovvero colla forbice, perde ogni giorno terreno, che, se pure è il metodo più semplice, non cessa d'essere il più pericoloso, sia per la spaventosa emorragia concomitante, come per le conseguenze *pirogene* che accende, proprie della dieresi cruenta.

Eppure Hegar e Kaltenbach lo commendano ancora pel migliore, (*Die bei weitem einfachste und fast in allen Fällen brauchbare Methode besthet in der Abtragung mit Messer und Scheere*, op. cit. pag. 236) tuttochè abbiano poi cura di soggiugere: come a frenare l'irruente emorragia convenghi ricorrere od al ferro candente, ovvero al tampone imbevuto di percloruro di ferro. Non è adunque il caso di fare ulteriori commenti ad una risorsa, cui per signoreggiare la imponente occorrenza, dalla medesima direttamente occasionata, è mestieri far capo a possenti, quanto gravi ripieghi. Comprendo benissimo che un bistori ed un paja di forbici sono arnesi presto trovati, ma l'amore ad un facile disbrigo, non ci può, nè ci deve far scordare i non lievi perigli, che per così dire si affrontano a visiera alzata.

Escludendo per tal modo il metodo cruento, ovvero serbandolo soltanto per quelle contingenze di ineluttabile necessità, non ci restano che i mezzi incruenti rappresentati dallo schiacciatore e dall'ansa galvanica.

La schiacciatore, non lo nascondo, offre vantaggi e non insignificanti sovra gli stromenti da taglio, ma

poi, siccome già dissi, non regge il confronto del filo galvanico. Ho adoperato ed abbastanza questo stromento per poterlo giudicare, epperò per me non v'ha pericolo d'essere sedotto da preconcette idee. La mia fede resulta da inconcussi fatti, troppo notati per poterli sospettare l'effetto di uno strano azzardo. Se, come altrove osservava, non sono più permessi i riscontri fra la catena dello schiacciatore, ed il filo galvanico, il parallelo regge tanto meno nell'amputazione del collo uterino, ove per speciali circostanze lo schiacciatore *lavora* più a disagio, che sovra altre parti del corpo. E valga il vero, la catena si accomoda molto male sulla cervice uterina, e se il neoplasma offre, come avviene di solito, una forma conica, stringendolo, il laccio tende a scivolare via.

Ove poi il contesto sia delicato ed alquanto friabile, come osservasi nell' epitelioma, la catena lo spapola, senza costringerlo a gradi, promuovendo in tal modo una aperta e violenta emorragia.

Finalmente noi conosciamo che per una metodica apposizione dello strumento di Chassaignac abbiamo bisogno di un certo spazio, non solo per appoggiare l'ampia catena, ma richiedesi da una parte e dall'altra della linea di sezione un certo tratto di contesto che abbia a fare alla presa il necessario meçcanico contrasto. Or bene non ignorasi del pari come nella maggioranza de' casi esigenti l' amputazione della cervica uterina, ci troviamo dal lato dello spazio in vera penuria, chè alla brevità naturale del collo della matrice si aggiunge di solito la corrosione dovuta al processo morboso. Cosichè in tali frangenti si è pur costretti rinunciare al trovato del valente chirurgo

dell'ospedale Lariboisiére, che non sarebbe punto applicabile, per far capo all'ansa galvanica e dessa non avendo sì fatte esigenze, non trova conseguentemente codesti inciampi nel suo meccanesmo.

L' amputazione della cervice uterina colla dieresi galvanica è molto semplice, e possiamo ridurla a tre distinti momenti, vale a dire: 1.° scopertura e presa del tumore. 2.° apponimento del laccio metallico. 3.° Disgiungimento termico.

Per iscoprire la parte consiglio dapprima la positura carpone, come quella che mette in maggiore evidenza l' apparato genitale, e giusta quanto la esperienza ci ebbe ad apprendere può essere sopportata a lungo dalla donna senza notevole disagio.

Apposto convenientemente lo *speculum* di Sims, distendesi per bene il canale vaginale coi divaricatori di Jobert, che voglionsi costrutti in legno, per renderli in tal modo cattivi conduttori del calorico e così preservare le pareti vaginali da gratuite ingiurie. Dispiegata per bene e così protetta la vagina si afferra in pieno il collo dell'utero colle pinze di Museux, e lo si trascina all' innanzi per quanto il permette la sua locomozione, giovandosi all' evenienza di uncini semplici o doppi per estendere e così rendere meglio valida la presa, come per addurre parti per resistenza di contesto poco cedevoli.

Illuminata per bene e così raccolta ed avanzata la cervice, si passa al secondo tempo della operazione, vale a dire all' apponimento del laccio.

Apparecchiato un cappio, proporzionandolo alla massa che deve recingere, sovra un port'ansa curvo, si impegnano nella luce del medesimo uno ad uno tutti gli

strumenti da presa, e sulla loro guida si porta il laccio verso il corpo uterino alla maggiore profondità possibile, sia valendoci delle dita, e qualora non bastassero di due mollette ad anelli. A tale bisogna potrebbe pure valere uno speciale porta filo a presa mobile, ma devo confessare che mi servii ognora delle dita, nè mai mi trovai in imbarazzo, per cui non ebbi d'uopo ricorrere a siffatti ripieghi. Recinto così il collo più in alto possibile, stirando i capi del filo se ne assicura la presa e dopo essersi bene accertato, che il laccio venne applicato in propizia località, e nessuna parte del cingolo di platino abbia rapporti di contatto cogli stromenti da presa, si innesta il porta anse sul manubrio a constringimento e si passa all'ultimo tempo.

Aperto il varco alla corrente, con un riscaldamento che non accendi una colonna di fumo, ma si limiti ad un minuto scoppiettio, si imprende a rinserrare l'ansa procedendo lentamente fino a completa riduzione della medesima, avendo ben inteso particolare cura di scemare la coppia del fluido, tuttavolta ne emerga la indicazione.

Procedendo in siffatto modo si può essere sicuri di ottenere una decollazione completa, pochissimo dolorosa, e quel che più monta assolutamente incruenta, ottenuta poi al *maximum* in due o tre minuti. Laonde vero è che con questo metodo realizziamo pienamente il tecnico ideale di praticare l'amputazione della cervica uterina con metodo *facile*, *pronto* e sovratutto *innocuo*, desideratum, che eravamo ben lungi dal poter conseguire colle viete risorse.

Nel praticare questa operazione devo ripetere un

rimarco altrove fatto, la cui diligente osservanza è di capitale rilievo: di impedire cioè, che il cingolo di platino non abbia rapporto alcuno di contiguità cogli stromenti, acciocchè scaricando sui medesimi la elettricità, non debba perdere la sua possanza termica, ovvero spezzarsi contro un'asta d'acciajo.

Allorquando ci accorgiamo sia per sospesa combustione, come per straordinario impedimento nella riduzione dell'ansa d'essere incappati in questo accidente, devesi tosto rilasciare la stretta sviluppando a ritroso il cappio e rimuovere immediatamente tutti gli stromenti, per riprendere quindi l'operazione senza il loro intervento. A me questo inconveniente occorse una sola volta, in cui dovendo procedere nella pratica privata all'amputazione del collo uterino, per mali intesi riguardi dovetti accontentarmi della semplice assistenza del dottor Villani, e così trovandomi compromesso in un'impegno con disuguali forze, per quanto cercassi di moltiplicarmi, non giunsi ad apporre per bene il cappio, che è poi il momento più delicato e di maggior impegno, e servendomi in quell'epoca del costrittore ad argano di Middeldorph non poteva sviluppare a ritroso il cingolo metallico, cosicchè dovetti spezzare il filo e riprendere la bisogna, per incagliare nello stesso errore, e rendere così l'esecuzione dell'impresa un vero supplizio.

Facendo pertanto tesoro di questa poco gradita sorpresa, l'addito ai pratici, acciocchè non mi imitino affrontando incautamente un'impegno con inadeguato ajuto, e così non avranno più tardi a ricordare amari frangenti. Da quell'epoca devo però confessare che non mi occorse nemmeno di paventare per questo

verso l'ombra del più lieve pericolo, naturalmente andando ben guardingo innanzi stringere il laccio.

Qualora poi abbattuto il tumore si notassero nel corpo della matrice alcuni punti sospetti, o piccoli frustoli sfuggiti alla stretta, devesi tosto armare un cauterio di porcellana e struggere generosamente il temuto germe. Così pure se dopo caduta l'escara nel processo di riparazione avvenisse di scorgere una ridondante ipersarcosi, innanzi abbia a spiegare i suoi caratteri di malignità, è bene arderla col cauterio a maggiore garanzia d'un resultato duraturo.

In un centinajo all'incirca d' amputazioni del collo uterino a quest'ora già eseguite colla dieresi galvanica, non ebbi a registrare un solo caso in cui sia occorsa vuoi emorragia consecutiva, che peritonite traumatica, vidi una solo complicanza esiziale, siccome ebbi cura di rapportare, e questa per *tetano*, ma è pur noto che si fatto imprevedibile accidente, funesta tanto le lievi, quanto le gravi imprese, ed avendolo osservato una volta, non si può dire che la galvano caustica vi dia un particolare incentivo.

Amputazione della lingua dal cavo orale mediante la dieresi galvanica

Nella Memoria da poco pubblicata sulla *Galvanocaustica nella pratica chirurgica* ebbi ad accennare in modo compendioso ad un novello procedimento ideato per la ablazione della intera lingua con maneggio endorale, la cui evoluzione tecnica non esige spazio maggiore del naturale accesso alla stanza dell'organo. In breve lasso di tempo mi si offerse altre volte la

opportunità di ripetere codesto piano, ed avendolo ognora trovato pronto, securo e di facile eseguimento, mi suggeriva descriverlo per esteso ed in ogni particolare, richiamando la topografia della parte, ed illustrando con figure i varii momenti operativi, acciocchè, meglio compreso, potesse con vantaggio essere ripetuto.

Porgendo uno sguardo retrospettivo alle fasi storiche per cui volse la amputazione della lingua, è facile il persuadersi, siccome le lesioni accessorie fossero meglio intese a dischiudere un adequato varco per frenare la insorgente emorragia, anzichè ad ampliare lo spazio pel necessario meccanismo. E per vero non si saprebbe comprendere, come chirurghi, che da questo lato, in serie intraprese, seppero risolvere ardui problemi, si lasciassero dappoi inceppare da una bisogna abbastanza semplice. Prova ne sia la disarticolazione intera della mandibola dal semplice cavo orale col processo Signoroni, e la resezione del ginocchio con sola incisione lineare di Fergusson. Non è adunque la mutilazione della lingua *per sè* che esige di sparare le parti molli attigue e fendere la mascella, sibbene gli *accidenti vascolari*, che dalla medesima immediatamente ne derivano. Aprite ad oltranza la bocca ad un cadavere, indi con una molletta di Museux afferrate trasversalmente ed in pieno la lingua portandola fuori per quanto la potete, ed allora con un bistori ordinario vi persuadete tosto della sua facile remozione. Se adunque dal lato meccanico non solo si perviene, ma riesce ovvia la totale esportazione della lingua dal cavo orale, perchè mai non viene codesta facilità dalla pratica usitata, e si persevera ad aggra-

vare con ingiurie di complemento una operazione di sua natura non lieve? La spiegazione corre tosto allorquando si pensa al vero scopo per cui i chirurghi ampliarono la porta di accesso all'organo amputando, e balza alla mente come col perfezionarsi degli ingegni tecnici, cessata la causa pel maggiore sagrificio, si debbano pure sopprimere i provvedimenti dalla medesima voluti.

Risoluta pertanto favorevolmente la questione dal lato *meccanico*, manca a risolverla dal lato *vitale*: giacchè è conforme al vero il trovarci nel vivo di contro a ben altre condizioni, di quelle riscontrate nel cadavere, ed il passarle sotto silenzio, tornerebbe a capitale svantaggio del valore del metodo proposto.

Senza volere ora mettere in rilievo le molteplici discrepanze fra le vitali e cadaveriche condizioni della lingua, dacchè tale riscontro aprirebbe inopportunamente il varco ad un ordine di idee affatto estranee all'argomento, limiteremo il rimarco al circolo sanguigno, in quantochè è il soggetto che più da vicino tocca ed interessa all'operatore.

Fluisce largamente il sangue alla lingua per due cospicue arterie omonime, provenienti direttamente dalla carotide, non che per una miriade di vasellini imprestati agli organi e tessuti attigui. L'onda vi corre pertanto generosa e gagliarda, sospinta da cospicue propagini propinque al centro della circolazione, epperò il getto trovasi animato da valido impulso.

La dovizia del circolo pertanto, la profonda ubicazione dello zoccolo linguale, la vicinanza del medesimo all'apparato del respiro, l'impeto della corrente, imposero giustamente ai chirurghi, i quali si ristettero

dall'attaccare col ferro l'organo della loquela, se prima non si fossero apparecchiati un adeguato adito per provvedere con vantaggio all'emostasi.

Egli è ben vero che in tempi di infausta ricordanza, allorquando tale mutilazione veniva praticata a scopo disciplinare, la si recideva con affilato rasojo, senza prendersi tante cure, e malgrado ciò pochi delinquenti soccombevano *esangui*. Badisi però, che in sì fatti casi meglio di una totale amputazione, trattavasi di semplice smuzzamento e non pertanto i casi in cui i mutilati venivano a perire per emorragia non erano così rari come taluno volle far credere, e ciò è sì vero, che il *pietoso* Luigi IX di Francia, mentre condannava i bestemmiatori e gli spergiuri alla recisione della lingua, aggiunse una particolare ordinanza, affinchè l'organo venisse reciso col coltello candente, e non *altrimenti*, onde la pena negli *effetti* non avesse ad eccedere le viste del legislatore.

Gli intercidimenti che cadono nella porzione libera, tuttochè feraci di perdite sanguigne, possono per altro queste facilmente frenarsi con qualsiasi risorsa emostatica, ed il paziente anche da sè solo portando e premendo il moncone contro la vôlta palatina, riesce nel più delle volte per pressione diretta ad arrestare la perdita, chè in questo punto fatta da piccioli vasi terminali, si occhiudono abbastanza facilmente con trombo fibrinoso.

Ben diversa corre la cosa allorquando il taglio intercide la base dell'organo, quivi l'irrompere di un imponente efflusso arterioso viene giustamente paventato. A questo punto le arterie linguali hanno un calibrò, che se non supera, eguaglia di fermo il volume

della radiale, luce ampliata di solito dalle morbose condizioni esistenti, epperò devonsi recidere importanti arterie, che per la loro ubicazione riesce se non impossibile, assai ardua bisogna per altro il potere allacciare. Il sangue dappoi nelle parziali mutilazioni fuoresce dalla bocca, e non compromette punto la respirazione, laddove irrompendo nelle fauci può invadere la laringe e la perdita per tale circostanza diverebbe prontamente funesta.

Invero nella storia dell'arte non difettano *disastri*, che con spaventosa celerità ebbero a contristare sì fatte imprese, nè fa mestieri per la evidente contingibilità dell'evento, evocare luttuose occorrenze avvenute pur troppo a valenti operatori.

Avvisati pertanto i chirurghi di complicazioni cotanto gravi ed indeclinabili divisarono di attenersi a due distinti processi, vale a dire sacrificare direttamente i tessuti circostanti in tale misura da potere combattere con efficacia la sopraveniente emorragia, ovvero prevenirla ricorrendo alla legatura temporaria. Donde sorsero i noti processi che dai loro autori portano i nomi di Boyer, Lisfranc, Dupuytren, Mayor, Louis, Maisonneuve, Regnoli, Humphry, Langenbeck, Rizzoli, e questi metodi per la amputazione cruenta, mentrechè per la incruenta si vantarono i processi a legatura di Mirault, Maingault, Vidal e Graefe.

Ma sì fatte proposte, per quanto talune fossero ingegnose, e con sottile studio ideate, non corrisposero punto, e prova ne sia, desse si succedettero senza posa le une alle altre, senza che alcuna fermasse l'ideale tecnico, vale a dire: *togliere l'organo morboso, senza vulnerare con ingiurie di ripiego le parti sane circon-*

vicine, e così rimuoverlo, senza compromettere particolarmente i giorni dell' infermo. Le une siccome accennammo avevano il difetto di esigere un rilevante sacrificio di tessuti sani, e pertanto alla gravità della offesa aggiungevano la reliquia di deturpante stimmate, le altre troppo lente ne'loro effetti, erano per l'infermo un vero supplizio, senza premunirlo affatto dalla sorpresa di una emorragia consecutiva. Attalchè codeste ultime risorse, se in apparenza si consigliavano per essere più semplici e meglio innocue, in fondo forse erano più pericolose: di tal avviso ritrovo pure Holmes, che nella amputazione della lingua così giudica la legatura: *Removal by ligatur involves, of curse, less immediate risk than either of the former* (bistorì); *but J doubt whether it is ultimately less dangerous* (1).

Cosicchè delle fatte proposte quella che veramente rimase acquisita alla pratica, e se non ebbe grandi favori, godette però di una frequente applicazione è ancora il metodo di Regnoli, che mi accingo a descrivere colle parole stesse dell'autore, dacchè a mio avviso sembra il solo cui con fidanza si possa ricorrere in difetto di un buon apparato a galvano caustica. Questo processo tuttochè esterno, vulnera per altro meno dei congeneri le parti, e permette la totale demolizione della lingua, con lieve perdita di sangue, se si ha cura di premettere la legatura delle arterie linguali, e cauterizzare col ferro candente il moncone superstite.

Regnoli mutilando una giovinetta a 14 anni, si

(1) The surgical treatement of the Diseases of infancy and Childhood, pag. 131.

attenne al seguente piano: « Assisa l'inferma sopra « una sedia dirimpetto alla luce appoggiava la testa, « gettata in addietro, sul petto di un adulto. Io, *dice* « *Regnoli*, armata la mano destra di un bistorino « convesso, feci una incisione sulla linea mediana in- « cominciando dalla sinfisi del mento, e terminandola « sulla parte media del corpo dell'osso joide. Per- « pendicolarmente a questa incisione ne portai altre « due una a destra l'altra a sinistra le quali costeg- « giavano la base della mascella, e si venivano a « confondere allo interno colla estremità mentale della « prima incisione, e mediante i loro estremi esterni « terminavano verso il margine anteriore del masse- « tere e non si prolungavano più oltre, onde non le- « dere l'arteria facciale. Da questa disposizione di tali « incisioni risultava un taglio a T e per conseguenza « a due lembi, i quali vennero disseccati. I lembi « comprendevano il comune tegumento, il muscolo « platismamioide, il tessuto cellulare. Scoperto così lo « strato muscolare lasciai il bistorino convesso, e mi « armai del retto, il quale venne diretto dal basso in « alto dietro alla sinfisi del mento, e recisi gli attacchi « dei muscoli geniojoidei e genioglossi, perforai la « mucosa, e così si vedeva la punta del bistorino nella « cavità della bocca dietro ai denti incisivi: allora, « onde non ledere con questa punta la lingua, la « gola, ecc., fu sostituito a questo un bistorino botto- « nuto; il quale venne introdotto per la strada del « puntuto; rivolto il suo tagliente a destra ed a si- « nistra, si recisero gli attacchi dei ventri anteriori « digastrici, dei milojoidei, la mucosa della bocca fino « ai pilastri anteriori, e di mano in mano che si pro-

« cedeva nella dissezione, e che i vasi davano sangue
« essi erano legati, e se ne legarono tre o quattro.
« Dalle fatte incisioni e dissezioni ognuno vede che
« risultava una novella apertura alla bocca, e per
« questa fu introdotta una pinzetta di Museux, la quale
« andò ad afferrare l'apice della lingua, e trascinò in
« basso quest'organo per l'apertura sottomentale,
« talchè la lingua col suo tumore venne pendente alla
« faccia anteriore del collo. Ridotta l'operazione a tal
« punto, io dominava dall'apice alla base la lingua, e
« ne poteva fare quel governo che credeva migliore.
« Volli circonscrivere, così prosegue Regnoli, il tumore
« con varii lacci onde scansare la emorragia che prin-
« cipalmente si potesse avere dalle arterie linguali,
« quantunque sarebbe stato facile il legarle, non ri-
« manendo nascoste a tanta profondità come lo sa-
« rebbero state operando dalla parte della bocca. A
« tale oggetto passai con lungo ago ricurvo armato di
« resistente laccio nella massa muscolare sinistra ri-
« sultante dalla sezione dei muscoli milojoidei, ecc.:
« gran parte di questi muscoli fu abbracciata nella
« ansa all'oggetto di comprendervi ancora l'arteria
« linguale nel suo tragitto verticale e fare così una
« legatura in massa. Un altro laccio venne passato al
« limite posteriore del tumore, sulla sostanza della
« lingua paralellamente all'osso joide; a destra pure
« come a sinistra venne passata nella massa muscolare
« un'ansa di filo e fu in essa compresa: un ultimo
« laccio poi fu posto al limite del tumore in avanti.
« Circondato così il tumore nella maggior parte
« della sua circonferenza ed assicuratisi delle arterie,
« con un paja di forbici curve sul piatto incominciai

« a fare la incisione del morbo, dando piccoli colpi di
« forbice, e tagliando poche linee alla volta e con molta
« precauzione, perchè se per caso le arterie linguali
« fossero sfuggite ai lacci, potessero esser immediata-
« mente allacciate, però queste arterie erano certa-
« mente rimaste sotto l' azione del filo, giacchè fu ter-
« minata la escisione senza che venisse sangue da
« niun vaso considerevole. Due o tre bottoni di fuoco
« furono applicati sui tessuti molli che circondavano
« l' osso joide per arrestare discreta quantità di sangue
« che ne grondava, essendo caduto il laccio applicato
« paralellamente all' osso joide perchè le forbici an-
« darono rasente ad esso, e non vi era più sostanza
« da dar presa al laccio. Dopo tutto questo fu intro-
« dotto il resto della lingua nella cavità della bocca,
« e si passò alla medicatura della ferita nella regione
« soprajoidea. »

Come vedesi in questo complesso procedimento per la parziale amputazione della lingua si dovette ricorrere al *ferro,* al *laccio* ed al *fuoco,* malgrado ciò, giova il ripeterlo, il concetto fu felice nell' aprire un' ampia e secura via al ceppo della medesima, e con lieve modificazione, siccome più tardi vedremo, si può rendere il metodo più semplice e pronto, sia utilizzando la sola incisione dall' joide alla sinfisi del mento, ed allacciando le linguali innanzi l'avulsione dell'organo, ovvero foggiando il taglio a ferro di cavallo, modellandolo così sulla curva naturale della mandibola.

La moderna chirurgia si studiò di meglio semplificare i processi, dacchè l' accoppiare ad una stregua distinte riscorse terapeutiche, complicava viemaggiormente il meccanismo operativo, e pel moltiplicarsi dei

fattori traumatici rendevansi più gravi le conseguenze, d' altra parte una naturale ripugnanza spingeva a tale meta i chirurghi, avversione destata dal contemporaneo passaggio dal *bistorì* alla *fune,* e da questa al *fuoco,* strana colleganza che potrà essere un imperioso ripiego, non già un piano di elezione.

Fairlie Clarke (1) parlando della amputazione della lingua designa tre distinti processi, vale a dire: col *bistorì*, col *cauterio galvanico,* o collo *schiacciatore lineare* e colla *legatura temporaria,* facendo il paralello fra le accennate risorse Clarke soggiunge: essere il coltello il più sicuro e più spedito mezzo. Ma tosto si affretta a rimarcare come sì fatti pregi del bistori venghino gravemente offuscati da una impetuosa emorragia *(But an operation with the Knife hat this drawback, that there is apt to be very sharp bleeding),* contro cui si infrangono le ordinarie risorse emostatiche, a meno che il paziente, soggiunge Clarke, con virile coraggio sappia coadiuvare l' opera del chirurgo; epperò, devesi assolutamente rinunciare alla cloronarcosi. Per tali perigli ritiene doversi ricorrere al bistorì solo allorquando trattasi di una parziale remozione, non già ne' casi di totale esportazione.

Il dott. Jordan (« Lancet, » april 1872) volendo rispettare le parti molli e scansare in pari tempo la emorragia, ideò un ingegnoso procedimento per recidere la lingua del cavo orale; l' Autore attraversa lateralmente la base dell' organo con un ago curvo armato di un duplice e robusto filo di seta, cui vengono collegate le catene di due schiacciatori lineari uno retto,

(1) A treatise on the Diseases of the tongue. London, 1873: pag. 183.

curvo l' altro, assicurate le catene allo stromento, col retto recide la porzione orizzontale, la verticale col curvo.

Codesta teorica proposta, comecchè divida gli inconvenienti proprii dello schiacciatore, non pare di facile eseguimento almeno per la totale estirpazione, tanto per la difficoltà di installare di traverso una catena allo zoccolo linguale, come per sapere evitare i vasi che feriti di trasverso con un robusto punteruolo non possono a meno di dare una inquietante perdita, accidente che ebbi io stesso ad osservare, quantunque in quel caso si trattasse di una semplice mutilazione parziale. La proposta del Jordan ha poi il torto di mancare del suffragio sperimentale, indispensabile corredo, per eccitare ad accogliere una risorsa terapeutica. E se mi si permettesse di accennare al resultato della mia particolare esperienza, dovrei dire: che lo schiacciatore da solo non serve per la incruenta mutilazione, particolarmente se devesi staccare l'organo dal pavimento ove maggiori e più cospicui sono i vasi sanguigni, anche prolungando ad un' *ora* la durata della operazione.

Nunneley di Leeds essendo riescito ad accoppiare l' azione dello schiacciatore lineare al taglio sovrajoideo di Regnoli, credette d' avere raggiunto l' ideale in sì fatta bisogna, ed i giornali inglesi con spirito soverchiamente partigiano ne estolsero i pregi, ma calmata la prima effervescenza si conobbe tosto: che tale procedimento, mentre era povero di iniziativa, compartecipava agli inconvenienti comuni allo schiacciatore ed al metodo esterno, laonde cadde presto in disuso. Locchè avvenne per le proposte suggerite da Syme, Sé-

dillot e Buchanan spente sul nascere per fallacia di concetto meccanico, modificazioni se vuolsi intese a menomare gli incovenienti delle viete risorse, non di fermo a portare una radicale riforma nel piano operatorio.

Il suggerimento razionale nella totale amputazione deve, siccome di già accennammo, compendiarsi nel proposito di: *evellere l' organo senza vulnerare le parti sane attigue, nè per ciò esporre maggiormente i giorni dell' infermo.*

Qualsivoglia sacrificio vuoi profilatico ad eventuali contingibilità, vuoi necessario alla azione, rende imperfetto il metodo, dacchè aggravando la ingiuria frutta maggior periglio. Ricordiamo che l' amputazione della lingua è operazione già *per sè* grave, senza accrescerne la importanza con offese di complemento.

Rammento ognora il caso da me veduto l' estate scorso nella Clinica dell' illustre prof. Billroth, di un vecchio amputato della lingua col procedimento Regnoli, in cui per la introflessione delle labbra della ferita gli rimase sotto il mento un enorme breccia, che alcuni mesi dopo esigette altra operazione di plastica, voluta a rabberciare l' ampia caverna, da cui incessantemente colava immonda bava, e fluivano in parte i liquidi ingesti.

Il dottore Gant recentemente (the « Lancet » novemb. 8, 1873. *Excision of the tongue, leaving the floor of the mouth entire*) volle proporre un novello piano per più secura e pronta amputazione, eseguito con successo sovra un individuo sofferente di ulcera cancerosa, interessante la metà sinistra dell' organo.

Codesto processo, siccome viene dall' Autore descritto consta:

1°. Di una incisione, che dall'angolo orale sinistro, separando la intera guancia, vadi a raggiungere là branca ascendente della mandibola, divisione intesa a procurare un adito sufficiente alla radice dell' organo.

2.° Della presa della lingua colla molletta di Museux, e separazione della medesima collo schiacciatore lineare, portando la catena fino allo zoccolo. Tale manovra è tutt' altro che nuova, essendo già stata eseguita con vantaggio dal chiarissimo prof. Rizzoli il 14 gennaio 1860 in certa Elena Nicoletti, colla variante di sostituire la legatura estemporanea alla permanente.

Notisi che senza voler passare in disamina tutti gli inconvenienti inerenti a sì fatto precedimento, basti il dire: che con esso è impossibile esportar la intera lingua, come pretende l'Autore, se prima con appropriata divisione non venghi separato l'organo dal pavimento orale.

Menzel in una recente comunicazione (1) riferisce due casi di amputazione totale della lingua col procedimento Regnoli, limitando l' incisione ad un taglio semielittico e preludendo l'atto operativo nel primo caso colla allacciatura della linguale sinistra, nel secondocolla legatura d'ambidue. Mi sovvengo di avere la scorsa estate visitato in Trieste uno di questi operati presentatomi dal chiarissimo Menzel, della cui squisita cortesia serberò ognora viva ricordanza, e come esecuzione l'operazione nulla lasciava a desiderare.

(1) « Due casi di estirpazione della lingua col metodo Regnoli. » Milano, 1874.

Come concetto però sembrami, che il sobbarcare un individuo nella stessa seduta a tre distinte operazioni, sia complicare oltre misura una impresa già d'indole sua complessa. Egli è ben vero che l'Autore delimita tale procedimento a que' casi gravi, in cui il cancro oltre all' avere attaccata la porzione retro palatina invase del pari il pavimento orale, ma se male non mi appongo anche questi casi, facilmente operabili coll'ansa e cauterio galvanico, si potrebbero, pur volendo al metodo Regnoli ricorrere, attaccare direttamente dalla regione sovrajoidea, e per l'ampia breccia che si ha d'innanzi legare le arterie mano mano che ne emerge il bisogno.

Del resto anche col mio procedimento tolta la lingua dal proprio ceppo si conquista un ampio spazio per evellere in modo incruento coll' ansa quelle porzioni di pavimento sia morbose, che sospette, ovvero fonderle colla diretta applicazione di un cauterio di porcellana.

Allacciate col procedimento classico le due arterie linguali, il distacco dell' organo siccome avvenne allo stesso Menzel riesce incruento « non altrimenti che fosse sul cadavere » pag. 6, *cui bono* allora lo sparare sia con multiplo, che con semplice taglio elittico la regione sovrajoidea, non certo per permettere od agevolarne il distacco, dacchè come ebbimo a notare si opera con tutta facilità dal cavo orale, senza il bisogno di una maggiore apertura di accesso.

Innanzi procedere alla didascalica descrizione del procedimento eseguito, avviso essere prezzo dell'opera, ricordare alcuni punti di anatomia topografica, allo scopo di facilitare l'intendimento del piano operatorio, e mettere maggiormente in risalto quei vantaggi che dal medesimo ne derivano.

La lingua siccome è noto è organo impari, costituito per altro da due simmetriche porzioni affrontate sui fianchi ed assieme congiunte lungo la linea mediana. Cadauna porzione o metà viene provvista da proprii e corrispondenti muscoli, vasi e nervi, in armonico modo distribuiti per ciascuna provincia.

L'elemento predominante è essenzialmente il muscolare, i cui fasci sono con tanta arte disposti da concedere all'organo una vera ridondanza di movimenti in ogni direzione, motilità necessaria alle varie e distinte funzioni cui venne destinato.

Sita nel centro del pavimento orale, alla testa del tramite digestivo, fruisce de' precipui attributi di essere organo di *tatto*, *gusto* e necessario complemento alla *masticazione*, oltre di ciò funge del pari siccome fattore importante nella *loquela*.

Per ottemperare a sì svariati e rilevanti offici, era mestieri provvederla non solo di abbondante elemento muscolare, ma fornirla in pari tempo di ricca suppellettile di nervi, cui non mancò natura e per vero quivi l'anatomico trova cospicue branche intese a trasmettere al cervello le impressioni di contatto, talune a rilevare il sapore de' corpi, altre infine ad animare la musculatura alle differenti bisogne.

Di quanto momento sia la coordinazione dei movimenti della lingua alle sovracennate funzioni, risulta in modo assai significante nella paralisi e segnatamente nella completa.

Immedesimata per esteso tratto col pavimento boccale, si collega non pertanto validamente allo scheletro in due punti, l'osso joide, ed il margine interno della mandibola, dietro l'arco palato glosso si congiunge

al velopendulo ed al constrittore superiore della faringe, laddove anteriormente si connette alla sinfisi mentoniera mediante il *frenulo.*

Per sì fatti vincoli che l'assicurano per ogni dove, essa può avvolgersi sovra sè stessa, senza alterare i rapporti anatomici, motilità assai proficua alla masticazione ed alla fonazione.

Ordinariamente gli anatomici dividono i muscoli della lingua in *estrinseci*, *intrinseco* ed *accessori*, annoverando fra gli estrinseci il *palato glosso*, lo *stilo glosso*, l'*io glosso* ed il *genio io glosso.*

L' intrinseco viene rappresentato da un unico muscolo il *linguale*, le cui fibre dispiegate in varia direzione presentano un andamento talora longitudinale, tal'altra verticale ed infine alcune marcatamente trasverso. Per istudiare con vantaggio la direzione delle fibre del linguale fa mestieri dapprima lasciare macerare la lingua nell'acqua comune, fino a che appajono evidenti indizi di putrefazione, indi affogarla per una settimana almeno in una soluzione satura di solfato di allumina, e da qui tolta, lasciarla per altrettanto tempo in una diluzione di acido nitrico al 5 per 0[0. In tal modo si distrugge il *perimisio* e le fibre muscolari avviluppate soltanto dal proprio sarcolemma si presentano meglio a nudo e riesce cosa non così ardua il seguirne la traccia. Accenno a tali particolari per chi volesse studiare la lingua collo scalpello alla mano, che a mio avviso è poi l'unico metodo per formarsene un reale concetto.

I muscoli *accessori* sono quelli, i quali senza avere un immediato rapporto colla lingua, agiscono sovra l'osso joide e concorrono ad agevolare i moti della medesima.

A mio credere un semplice indice non varrebbe a porgere una circostanziata idea degli elementi che costituiscono la lingua e particolarmente del muscolare, che rileva l'aspetto morfologico dell' organo, la cui conoscenza famigliare è particolarmente necessaria alla intuizione del procedimento adottato, il perchè reputiamo giovevole il ritornare in modo particolare sovrà questo argomento.

Il *palato glosso* forma il pilastro anteriore delle fauci, desso scaturisce dal velopendulo emanando dal fianco esterno dell'uvula in intimo connettimento di origine col palato faringeo, indi scende al basso portandosi marcatamente all'infuori, per terminare col prendere appicco al lato del corpo della lingua, ove le sue fibre si dispiegano e si confondono con quelle dello stilo-glosso. L'azione di questo muscolo è di deprimere il palato molle, tenendo fissa la lingua, ovvero sollevarla trascinandola in alto ed all'indietro, onde agevolare l'atto della deglutizione, in tale meccanismo giova del pari siccome constrittore dell' istmo delle fauci.

Lo *stilo-glosso* è un muscoletto nastriforme, che dal processo stiloide e dal legamento stilo mascellare procede in basso ed all'innanzi per disperdersi sul lato della lingua. Alcune fibre dopo una lenta macerazione e consecutivo rassodamento in una bollente diluzione di acido cloroidrico (20 per 0[0) si possono accompagnare costeggiando il fianco dell' organo fino alla punta, intrecciando in tal luogo i fasci con quelli dell' io-glosso, e connettendoli del pari con quelli del muscolo intrinseco. Se ambo i muscoli vengono chiamati in azione, dessi sollevano la

base dell'organo e la trascinano all'indietro, allargando i margini e rendendo così concava la superficie dorsale, laddove se agisce un muscolo soltanto, allora questo lo piega sul proprio canto.

L'*io-glosso* è un esiguo muscolo, a forma lamellare, che dal gran corno dell'osso joide e dalla adiacente porzione del suo corpo, non che dal piccolo corno ascendendo quasi verticalmente si inserisce e disperdesi sui lati fra lo stilo glosso ed il linguale.

I fasci provenienti dal corpo sono diretti in alto ed all'indietro, investendo così quelli provenienti dal gran corno, diretti obbliquamente all'innanzi. Le discrepanze nella direzione di questo muscolo e le distinte prese a varii punti dell'osso joide, indussero Albinus ed altri anatomici a considerarlo siccome l'aggregazione di tre muscoletti, cioè il *Basio-glosso,* il *Kerato-glosso* ed il *Condro-glosso.*

Colla simultanea contrazione d'ambo i muscoli, vengono retratti ed abbassati i lati della lingua, in modo da rendere meglio accentuata la convessità dorsale della medesima.

Il *genio-io glosso* deve tal nome alla sua triplice inserzione, vale a dire al *mento, joide* e *lingua,* è un muscolo appianato, di aspetto triangolare, posto verticalmente lungo l'asse del pavimento orale, coll'apice rivolto alla sinfisi mentoniera, la base espansa a modo di ventaglio si diffonde e sperdesi nel corpo della lingua. Retraendo le sue fibre superiori la trascina direttamente all' innanzi, mentrechè la contrazione de' fasci inferiori conduce alla identica meta elevando ed adducendo l'osso joide.

Le *arterie* vengono direttamente provviste dalla

carotide esterna, mercè due importanti rami *le linguali*. Contribuiscono del pari, sebbene in assai tenue proporzione, alla arteriosa irrigazione dell' organo talune picciole diramazioni provenienti dalla *facciale* ed *ascendente faringea*. In numerose injezioni fatte con ictiocolla ed in altre fatte con una miscela di sego e trementina non pervenni a scoprire le diramazioni della facciale, mi fu dato talvolta soltanto di ottenere al ceppo alcune diramazioni della faringea, anastomizzantesi tosto con minuti rami della linguale. Col procedimento di corrosione ancor non giunsi a mettere in rilievo tali anastomosi, malgrado la miscela da me adoperata sia ben più fluida di quella di Hyrtl, attalchè in moltissime injezioni il liquido retrocedeva per l'albero venoso, e deposi nel Museo del nostro Spedale Maggiore alcuni preparati a corrosione di reni umani con injezione evidente della rete capillare. Cosa che noto per incidenza, e richiamo particolarmente l'attenzione del lettore, onde persuaderlo che nella gran maggioranza de' casi il sangue arterioso perviene alla lingua dalle sole linguali, e le altre diramazioni dagli anatomici avvertite, oltre al formare una rara eccezione, sono poi di così lieve momento, che la loro presenza non può preoccupare menomemente il chirurgo.

La *linguale* (vedi fig. 13.ª), procede, siccome già si disse, dalla carotide esterna (*a*), con propagine intermedia alla facciale ed alla tirodea superiore, dessa ascende obliquamente (*b*) convergendo all' interno del gran corno dell'osso joide, e quasi parallelamente lo accompagna per qualche tratto, indi si innalza direttamente e guadagna la superficie inferiore dell'organo porgendo un ramo terminale che col nome di arteria *ranina* raggiunge e si disperde all'apice.

f
d
g
e
i
b
a

Fig. 13.ª

Nella prima porzione del suo corso l'arteria appoggia sul constrittore medio della faringe (*g*), ed è coperta dal platismamioide e dalla aponeurosi cervicale profonda. La 2.ª giace pure sul constrittore medio, e viene velata dapprima dal tendine del digastrico e muscolo stilo joideo, indi dall'io glosso (*i*). La 3.ª o verticale si addossa al muscolo genio-io-glosso, e coll'addentrarsi nello spessore dell' organo si porta direttamente allo innanzi, terminando come si disse alla punta sui lati del frenulo (*f*).

Le diramazioni pôrte dalla linguale sono la *joidea* (*c*) (vedi fig. 13.ª), che scorre lungo il margine superno dell'osso joide, non che la *dorsale* (arteria dorsalis linguae), (*d*) che spinta direttamente in alto sotto il muscolo jo-glosso, irriga il ceppo dell'organo, la epiglottide, le tonsille ed il velopendolo.

La lingua è riccamente provvista di vasi linfatici, i

quali con fino ed elegante intreccio, come si può vedere in bellissime figure nell' opera di Sappey, serpeggiano sulla regione dorsale, e si adunano ad un duplice ordine di ghiandole *superficiale* e *profondo*, plejade cui convengono del pari gli assorbenti delle fauci e collo.

Le superficiali hanno stanza sotto il mento, fra l'angolo della mandibola e la porzione superiore della regione carotidea.

Le profonde trovansi ad un di presso ubicate alla medesima plaga, sono per altro più numerose al di sotto della parotide.

Alla regione sovrajoidea preferibilmente convergono i linfatici del pavimento orale, e l'osservazione clinica ci apprende in modo pressochè costante, come i consensuali prevertimenti di queste ghiandole provenghino da un fomite ubicato al pavimento orale, laddove i linfatici della lingua sono più proclivi a guadagnare la plejade cervicale. Ne' molti casi di affezioni cancerose della lingua e della bocca osservai ognora, che: allorquando l'ulcera si limitava alla sola lingua, se insorgeva adenopatia riflessa, era sempre alle ghiandole cervicali e qualòra si alteravano le ghiandole sottomentoniere, la scaturigine proveniva dal pavimento orale.

È una coscienziosa osservazione da me fatta più e più volte, sovra cui richiamo particolarmente l'attenzione dei pratici, dacchè in molti casi varrà a meglio chiarire il diagnostico, e così rendere più salutare la terapia. Notai del pari, sebbene non in un novero di casi cotanto numeroso da dedurne savie illazioni, ed è: qualora un'ulcera cancerosa affetta la punta o la

metà anteriore della lingua, le prime a risentirsene sono le ghiandole ubicate alla regione parotidea, laddove se l'affezione interessa solo il ceppo, l'adenopatia si limita alle cervicali.

L'itinerario morboso segnato dai linfatici, credo sia guida più secura delle artificiali injezioni, tanto fatte a mercurio, che con altri menstrui fluidissimi, dappoichè dovendo agire sovra tenuissimi vasi a pareti assai delicate, si finisce col crearsi meccanicamente delle vie, che pur non sono le naturali.

E tale fede in me non deriva da *facile ipotesi*, sibbene da reiterate e pazienti indagini fatte nel Laboratorio anatomico, sussidiate da ricca suppellettile di acconci mezzi.

I *nervi* che si distribuiscono alla lingua provengono:

1.° Da una cospicua branca del 5.° che si diffonde alla mucosa dei lati e si disperde all'apice.

2.° Dalla maggior porzione del *glosso faringeo*, distribuentesi alla mucosa della base, particolarmente alle papille circumvallate, siccome lo dimostrano le pazienti ricerche di Ellis, non che ai lati.

3.° Dall'*ipoglosso* che anima i muscoli tanto estrinseci che l'intrinseco. Oltre a tali nervi vi accorre pure la corda del timpano, la quale, siccome è noto, dalla 2.ª branca del 5.° si porta al nervo facciale penetrando nella cavità media dell'udito alla base della piramide, fra il manico del martello ed il lungo processo dell'incudine. Devonsi a mio credere a sì fatta propagine nervosa gli acuti dolori che tormentano in modo cotanto pertinace l'orecchio dell'infermo, allorquando il corrodimento canceroso, si estese al ceppo e segnatamente ad uno dei lati del medesimo ove penetra

la branca del 5.° Tali dolori così spasmodici, che a stento giunsi a frenare ricorrendo a' narcotici i più eroici, pervenni a dissiparli per incanto, consumando col cauterio o recidendo col bistori il nervo messo a nudo.

L'ipoglosso porge o riceve due o tre filiformi diramazioni provenienti dal 1.° e 2.° nervo cervicale, che in gran parte si distribuiscono al cuojo capillizio della regione occipitale. Sì fatto collegamento nervoso porge una anatomica spiegazione delle fitte lancinanti sofferte da' pazienti alla nuca, qualora l'ulcera cancerosa si approfondi verso la base del ceppo linguale.

Osservando con diligenza tali infermi notai ognora, come dapprima soglionsi lagnare di acute punture ricorrenti al timpano, indi col volger del tempo queste si ammansano e cessano completamente, per dar luogo ad analoghe sofferenze estese all'occipite.

Fenomeni appieno spiegati dalla anatomica distribuzione dell' elemento nervoso, e dalle differenti ubicazioni delle singole rappresentanze del medesimo.

La fenomenia morbosa nel carcinoma della lingua venne da chirurghi per quanto mi sappia poco studiata, ed avendo ad istituire investigazioni sovra questo organo, cercai darmi ragione collo scalpello alla mano delle cliniche espressioni raccolte.

Ebbi inoltre la ventura di curare un individuo affetto da *epitelioma rodente* la parte destra del ceppo, questi accusava penetranti e vive sofferenze tanto all' occipite, che alla corrispondente regione del timpano.

In tale frattempo essendo inopinatamente mancato, la macroscopica ispezione della parte morbosa mise

a nudo un'ulcera tagliata a picco per tutto lo spessore dell'organo pochi millimetri a destra del foro cieco, con contemporanea denudazione di cospicui tronchi del 9.° e 5.°, sospesi a mò di corda nell'ampia caverna, singolare alterazione da me raccolta e deposta nel Museo.

In questo caso il processo di necrobiosi avendo risparmiate le accennate diramazioni, si ebbe una evidente esplicazione della morbosa fenomenia occorsa (1).

Sorse la questione, e si può dire vige tuttora, se vi abbia o meno vascolare anastomosi attraverso il setto fra le due metà della lingua.

Nel Museo di Charing Cross, al dire di Clarke, conservasi la lingua di un neonato, in cui una sola arteria venne con vermiglia soluzione di ictiocolla injettata. In questa preparazione la linea di demarcazione fra l'una e l'altra metà della lingua vedesi cotanto accentuata da porgere uno strano e singolare contrasto fra il rosso scarlatto di una parte, ed il bianco

(1) Da qualche tempo, pur troppo non giova il nasconderlo, lo studio della anatomia macroscopica per parte dei chirurghi è alquanto negletto, e sembra taluni si accontentino di sapersi imperterriti nel signoreggiare accidenti o sinistri, che con ricordanze topografiche avrebbero potuto evitare.

Fedele al motto « sans anatomie, point de chirurgie » sono intimamente convinto, che non si possa convenientemente usare il bistori sul vivo, se non si ha la abitudine di adoperarlo nel cadavere, da cui talvolta si ottengono pure chiare rivelazioni di strani ed incompresi fenomeni.

La famigliare conoscenza della zona destinata ad essere *campo* delle nostre imprese, non dirò è utile, ma indispensabile, per sapersi quivi orientare con vantaggio, sovratutto in particolari contingenze. E sì fatta conoscenza non la si raggiunge di fermo con languide reminiscenze scolastiche, o con labili impressioni imprestate di fretta a qualche Manuale di anatomia.

marmoreo dell' altra. Ebbi dal canto mio la opportunità di osservare congeneri preparazioni nel Museo di Virzburgo, preparazioni che dimostrano all' evidenza come non vi abbia scambio vascolare fra il setto della lingua, epperò codesta anatomica disposizione spiega le cliniche evenienze della *glossite monolaterale* senza alterazione nell'altra porzione, della *ipertrofia* ed *atrofia monolaterale*, non che dell'*epitelioma* quasi sempre monolaterale, che si trattiene a lungo nella plaga contaminata e solo invade il lato opposto per naturale distendimento morboso.

Le due simetriche porzioni della lingua, a mò di baccello, vengono divise da un setto, composto da stipato tessuto unitivo, che scaturito dall' osso joide protendesi fino alla punta. Il sepimento è meglio fitto e tenace alla base che non all' apice, e dopo una diuturna macerazione assume verso la base un aspetto reticolato o cribriforme pel passaggio di alcuni fasci muscolari dell'intrinseco.

Compresa nel suo assieme e veduta di profilo la figura della lingua ricorda la impugnatura di una pistola, vedi fig. 13.ª, col calcio inserto all' osso joide e la parte libera protesa nel cavo orale, epperò in essa possiamo distinguere due porzioni, una *ascendente* o verticale, *orizzontale* l' altra. Per la adducibilità della porzione orizzontale noi possiamo rendere inclinata la verticale con angolo aperto alla sinfisi mentoniera. Essendo del pari mobile il punto di inserzione, coll' avvicinare o respingere l' osso joide dal mento allontaniamo od appressiamo il ceppo, circostanza di non lieve momento per la meccanica operatoria, di cui avremo a tener parola. L' arteria linguale con andamento

leggermente inclinato dal basso all' alto e dall' indietro all' innanzi, imprende tosto a dividersi e suddividersi non appena accede e si inoltra nell' organo, di modo che il tronco proprio nella amputazione col nostro procedimento si trova oltre un centimetro lungi dal campo operatorio (1), il perchè male si appongono coloro che temono di cadere tosto sul ceppo della medesima, lesione ardua dal cavo orale pur volendovi procedere ad arte, come ebbi a persuadermene con particolari esperienze.

Nella amputazione della lingua coll' ansa galvanica, anche portando il filo all' osso joide, non si comprendono se non secondarie diramazioni arteriose, sul cui lume l' ansa galvanica offre una possanza emostatica meglio eletta.

La facile locomozione della lingua permette, stirandone l' apice all' innanzi ed in alto, di guadagnare con sicuro ed ovvio maneggio la base, e traffiggerla in qualsiasi direzione, locchè riescirebbe malagevole impresa, qualora non si sapesse utilizzare codesta motilità, in fatti se in un cadavere con ago tubulato e ricurvo si

(1) Se si injettano le linguali nel cadavere di un adulto e dopo rassodamento del liquido injettato si procede alla metodica installazione di un filo metallico, siccome per la amputazione della lingua colla dieresi galvanica, indi si dissecca la regione glossojoidea osservasi: 1.° La distanza del cappio metallico dall' arteria, portando la lingua all' innanzi per quanto il concede la naturale locomozione, risulta di 3 centimetri e 34 millimetri. 2.° Lo spazio che separa il filo dalla arteria alla intromissione della medesima nel parenchima della lingua è di 2 centimetri. 3.° Il piano che divide in direzione verticale l' arteria dall' ansa metallica, segna 1 cent. e 9 millimetri. Tali misure mi vennero pôrte da reiterate indagini fatte a tale oggetto nel Laboratorio anatomico.

cerca di trapassare lateralmente la base della lingua, senza stirarla per bene all' infuori, il tramite discorre in una sezione del pavimento e non alla radice dell'organo. Allorquando il processo morboso abbia invaso il pavimento orale, si può fare la esportazione del medesimo contemporanea alla lingua, scolpendo nel pavimento una vera conca. Basta per ciò capovolgere il conduttore curvo, dandogli una inclinazione di 45 gradi all' incirca.

Per comprendere il tecnico concetto di sì fatto meccanesmo, non hassi che richiamare alla mente un port' anse galvanico armato, tale arnese ricorda ad un di presso la forma di una ordinaria siringa da uomo, se si presenta al frenulo il conduttore, allorquando il cappio metallico venne di già installato attraverso allo zoccolo, colla concavità volta in alto verso la volta orale, la sezione praticata dall'ansa candente avrà la direzione di un piano leggermente inclinato dall' alto al basso, dall'indietro all'innanzi. Mentrechè se noi capovolgiamo il conduttore rivolgendo in basso la concavità del medesimo, l' intinerario dall' ansa descritto rappresenterà una vera parabola, ed il vano lasciato assumerà un concavo aspetto.

Per tali anatomo topografiche reminiscenze di leggieri si comprende, come si possa con un ago tubulato e curvo trafiggere lateralmente la porzione verticale della lingua e col filo candente staccarla dal pavimento, usufruttando poscia lo spazio ottenuto per comprendere in un cappio metallico la porzione ancora adesa al ceppo, ed in un secondo tempo dividerla del pari.

Col dare poscia una particolare direzione al filo si

giunge a rimuovere colla lingua una cospicua porzione del pavimento della bocca, scavandolo per così dire nello spessore della regione sovrajoidea. E se pure non vuolsi utilizzare in tutta la sua portata il procedimento accennato, si comprende all' evidenza, come: allorquando abbiasi rimossa dalla bocca l' intera lingua, si crea una tale caverna da potere sia colla applicazione di anse successive, sia valendosi dell' affrontamento diretto di un cauterio di porcellana, distruggere il pavimento orale nella misura dal morbo voluta.

Illuminato il campo operatorio con notomici ricordi, imprenderemo la descrizione del novello procedimento attenendoci alla forma didascalica, elementare se vuolsi, ma non meno utile per una facile e chiara intuizione dell' argomento.

L'amputazione totale della lingua dal cavo orale colla dieresi galvanica, comprende due distinti momenti, cioè *la separazione dal pavimento, ed il distacco dallo zoccolo.* Pel primo tempo richiedesi una sezione orizzontale o quasi orizzontale, mentre pel secondo fa mestieri un verticale intercidimento.

Istromenti. — L' attrezzo degli stromenti si riduce ad un apparato a galvano-caustica, una molletta di Museux, ed un ago curvo tubulato.

Ommettendo di parlare dell'apparato siccome vieta conoscenza, ci tratteremo sull' ago tubulato da noi proposto, in quanto che questo stromento agevola di molto il meccanesmo operatorio. Come si può scorgere dalla seguente figura 14.ª, l'ago che noi impieghiamo e quello stesso di Marion Sims per la sutura nella fistola vaginale con luce più ampia, onde possa permettere il

tragitto ad un filo di maggior spessore. Gli ordinari trequarti per la installazione del cappio di platino, sarebbero affatto inapplicabili per eccessiva brevità dello stelo, ed il loro robusto diametro cagionerebbe una perdita non insignificante di sangue, dovendosi col punteruolo trafiggere i vasi in senso trasverso. Dei nostri aghi è bene averne a curva più o meno accentuata, affine di potersene valere giusta le particolari contingenze ed innanzi impiegarli è dovere non solo armarli col filo di platino che si intende impiegare, ma assicurarsi con reiterate prove, che il filo scorri liberamente nello stromento.

Armato l'ago e cimentata con vantaggio l'azione della batteria, si colloca il paziente sovra una robusta scranna di contro ad una finestra, l'operatore prende posto sedendosi in faccia al medesimo, ed inizia il primo tempo della operazione. Fatta schiudere la bocca per quanto è possibile e protendere la lingua, desso l'afferra in pieno e sui lati con una molletta di Museux, e la trascina fuori e leggermente in alto per quanto il permette la adducibilità della

Fig. 14.ª

medesima. Affidata quindi la presa ad un ajuto, impugna colla destra l' ago tubulato, e portandolo al livello del pilastro posteriore sinistro, trapassa la base della lingua da manca a destra, facendo emergere la punta dello stromento verso il pilastro opposto vedi figura 15.ª, coadiuvato in tale bisogna

Fig. 15.ª

dall'indice della mano rimasta libera, che serve ad investigare la punta dell' ago, mentre trovasi sepolta nello spessore dell'organo, e vale a dirigerla alla divisata meta. Non appena, piegando il manico verso l'orecchio sinistro, emerge la punta a destra, se ne fa spiccare il filo che afferrasi coll'indice e pollice della mano manca, e lo si trascina all'infuori fino ad estrarne una porzione eguale a quella lasciata dal canto op-

posto. Ritirato allora l'ago, il filo viene così ad occupare il cammino segnato dallo stromento, se ne raccolgono i capi sulla linea mediana ai lati del frenulo, appajandoli in modo parallelo, indi si impegnano uno alla volta in una coppia di tubi conduttori, ed innestatili al manubrio si rinserra l'ansa fino a che la punta d'avorio del port'anse venghi ad urtare il margine del frenulo.

Il chirurgo esamina tosto se l'ansa trovasi nella voluta giacitura e se il filo è libero nel port'ansa, locchè si rileva ampliando e costringendo il cappio con moto a va e vieni impresso dalla ruota che anima il passo di vite. Aperto il varco alla corrente, si rinserra adagio adagio il lume dell'anello metallico fino ad occhiuderlo compiutamente, e così intercidere il contesto compreso nel medesimo. Badisi di non riscaldare di troppo il filo, e scemare col diminuire dell'ansa la intensità della corrente, dacchè questo tempo è il più periglioso dell'operazione, siccome quello in cui si dividono i precipui vasi. Non appena dalle aperture cui emerge il filo scorgesi apparire qualche stilla di sangue, devesi tosto muovere a ritroso l'ansa, mutando direzione alla ruota, onde necrotizzare i punti cruenti sull'itinerario percorso, avvertimento cui più tardi dovremo ritornare.

Concessi alcuni istanti di riposo al paziente, se pure li desidera, il chirurgo senza cangiare di posizione procede al secondo tempo. Ripresa in pieno la lingua verso la base fa passare entro un cappio apparecchiato montato sovra un conduttore curvo la molletta di Museux colla presa fatta, che affida tosto ad un ajuto, l'operatore allora valendosi d'ambo gli indici, porta il cer-

cine di platino a ridosso del ceppo, appena all'innanzi della punta dell'epiglottide, spingendo l'apice del port' anse fino al fondo della incisione nel primo tempo praticata, vedi fig. 16.ª Assicuratosi per bene

Fig. 16.ª

d'avere col filo metallico recinta tutta la base della lingua, locchè riesce facile pel distacco della medesima dal pavimento orale, assicura il conduttore al manubrio colla concavità rivolta in basso, dischiuso l'adito alla corrente con brevi giri di ruota, amputa per intero la lingua, che l'aiuto si trova in mano, sospesa agli uncini di Museux.

Dopo avere concesso qualche momento di tregua all'operato, gli si fa di bel nuovo spalancare la bocca per assicurarsi della completa demolizione del contesto

morboso, e verificare se la superficie lasciata sia per ogni dove incruenta. Caso mai vi fosse qualche punto sospetto, ovvero si scorgesse un lieve trapelamento di sangue, non si ha che impugnare un cauterio di porcellana e riparare tosto alla eventualità occorsa.

La medicazione consecutiva è del tutto semplice, limitandosi alla topica applicazione di frammenti di ghiaccio nelle prime 24 a 36 ore, indi all' uso di reiterati lavacri detersivi fatti con acqua fenica, cui si può aggiungere, qualora il fetore della corruzione dell' escara fosse troppo sentito, l' applicazione di battuffoli di filaccie impregnate di glicerina fenica.

Ordinariamente l'escara principia a staccarsi in 5.ª giornata e scompare del tutto dal 10.° al 12.° giorno, caduta l'escara, appare tosto una tela di vivide granellazioni che mano mano, per le ordinarie fasi, si rivestono di soda cicatrice.

Al volgere della terza giornata, per la tensione causata dall' azione del processo infiammatorio, gli infermi si lagnano di stento maggiore nel deglutire, è un lieve disturbo che si ammansa ben tosto da sè, ma che per altro è bene prevenirne gli ammalati, acciocchè non si allarmino ed inutilmente si sgomentino.

Durante la cura il chirurgo deve evitare con particolare studio di staccare con forza i cenci escarotici fluttuanti nella bocca, distacco che per naturale incentivo talvolta si procura lo stesso paziente, dacchè sarebbe esporlo ad una molesta emorragia, usando le forbici contro tali fimbrie si solleva l'infermo dal loro tedioso solletico, senza paventare perigli di sorta.

Agevolasi poscia e di molto il processo di riparazione, cospargendo con un pennello la superficie sup-

purante di una minuta polvere composta di due parti d'acido tannico, per una di solfato di allumina.

Dacchè usiamo di tale topico nelle piaghe lasciate dal cauterio galvanico sia alla bocca, che in altre regioni, ebbimo ognora a lodarci degli effetti del medesimo ed è perciò, che convinti della sua efficacia noi lo raccomandiamo in modo particolare ai pratici.

Così descritto il processo operatorio lo faremo tosto seguire da una clinica osservazione a maggiore illustrazione e pratica attendibilità del medesimo.

Oss. Biello Giuseppe, d'anni 37, da Viariggi (Monferrato) sullo scorcio di Maggio del passato anno viene a Novara per chiederci consiglio, a tale fine diretto dagli egregi colleghi cav. Valerani e Guaschino, chirurghi primari presso lo Spedale civile di Casale.

È individuo ben conformato, a tempra apertamente robusta, scevro da precedenti gentilizi, ne ricorda di avere avuto infermità di sorta, conduce vita che sarebbe regolare, se non avesse una particolare predilezione per la nicoziana di cui usa ed abusa, essendo fino ad ora stato uno strenuo fumatore, ed un insaziabile masticatore di tabacco.

Noto con cura tale circostanza eziologica, dacchè da taluni e mi sembra non a torto la si vuole ritenere siccome un precipuo fattore degli organici pervertimenti, che affligono le parti molli capite nel cavo orale.

Racconta come da un anno circa siasi accorto di una pustoletta apparsagli sul lato destro ed inferiore della lingua a livello del secondo molare, codesto bitorzoletto si aperse tosto, lasciandogli una piccola ulceretta pari

alla morsicatura di una sanguisuga, che gli fruttava molestia, e talvolta dolore nella masticazione. Per sei mesi all'incirca tale soluzione di continuo rimase stazionaria, o se si allargò fu in misura assai poco apprezzabile, indolente col riposo dell'organo, avvertiva della sua presenza solo durante la masticazione o la ingestione di qualche fisico o chimico stimolante. Recatosi a Genova in cerca di lavoro, ebbe in una azienda ferroviaria l'impiego di guardia notturna, e quivi per scacciare la noja delle ore silenziose della notte ed evitare il sonno, si mise a fumare con accanimento maggiore, servendosi di una pipa di gesso a breve cannetta, che per abitudine teneva sempre dal lato destro della bocca.

L'ulcera prese allora un alacre germoglio, cosicchè non potendo l'infermo masticare, e tratto tratto la regione morbosa essendo assalita da acerbi dolori, fu costretto ricorrere al ministero di un sanitario, che gli prescrisse un collutorio di clorato di potassa. Ma a nulla giovandogli tale farmaco, ed allargandosi ognora più la soluzione di continuo, con perdita incessante di bava sanguigna, dovette abbandonare l'impiego e riparare allo Spedale di Alessandria, ove l'ulcera gli venne medicata colla topica applicazione di filaccie imbevute in una forte soluzione di solfato cupreo.

Per tale medicazione al dire del paziente si accese una viva reazione a segno che, per alquanti giorni solo a stenti e con spasimi riesciva a tranguggiare qualche cucchiajo di brodo. Da Alessandria passò allo Spedale di Casale, da dove dopo alcune settimane di cura palliativa venne indirizzato alla nostra volta, nelle seguenti condizioni.

Facendogli schiudere la bocca osservasi il lato destro della lingua dallo zoccolo fin quasi alla punta, tramutato in una vasta ulcera a margini frastagliati ed irregolari, con una profonda escavazione a livello del secondo molare, addentrantesi nella metà opposta per oltre un centimetro. I margini della soluzione di continuo sono attorniati da un alone sodo, inelastico dolente al tatto che si estende per ogni dove, fatta eccezione di lieve porzione a manca del ceppo, in cui la consistenza del contesto ricorda la naturale cedevolezza.

Imbarazzo accentuato nella loquela, assai inceppata e sempre dolorosa la deglutizione, iperscialosi inestinguibile, e quel corredo di altre miserie, che sogliono simili morbi arrecare, qui taciuti per esser ovvii e per amore di brevità.

Malgrado l' ulcera datasse da tanto tempo, il paziente offriva nullameno ancora integre le ghiandole sottomentoniere e la plejade cervicale, e non ostante la scarsa nutrizione presentava nel generale un indubbio aspetto di fisica resistenza.

Giudicai l'affezione per un *epitelioma* diffuso a tutta la lingua, proposi quindi siccome ultima ancôra di salute il sacrificio della medesima, tale mutilazione venne dall'infermo accolta quale insperato bene, convinto siccome era d'essere affetto da ineluttabile malore.

Essendo poverissimo riparò allo Spedale, e qui venne accolto al letto N. 115 della 1.ª sezione chirurgica, ma dopo brevi ore con ben dolorosa sorpresa dovette sfrattare, per non essere nativo della provincia. Non avendo potuto, per quanti tentativi il paziente abbia fatto, superare una *così grave difficoltà*, meglio di rimandarlo a

casa colla desolazione nell'animo, dopo avergli fatta balenare la possibilità di una disperata guarigione, il feci ricoverare all'Albergo Roma, onde poter tradurre ad effetto la divisata cura (1).

Atto di carità cui accenno non certo per menarne vanto, ma per inspirare a chi spetta una meno rigorosa interpretazione ad economici intendimenti.

Al tocco del 29 maggio al cospetto degli egregi colleghi cav. Ferri, medico Primario presso lo Spedale Maggiore e Bardeaux chirurgo Primario nel medesimo Istituto, Squarini chirurgo assistente, e colla proficua cooperazione degli egregi dottori Villani e Martelli procedetti alla totale amputazione della lingua, tenendomi rigorosamente all'accennato metodo.

L'operazione venne compiuta in brevi minuti, senza che il paziente avesse a mandare un lagno, e perdere una goccia di sangue.

Fatta schiudere all'operato la bocca gli astanti poterono distinguere con tutta chiarezza la punta della epiglottide libera nel cavo orale, il paziente si tolse dalla scranna e guadagnò il piano superiore senza il bisogno di alcuna assistenza.

La termogenesi investigata al cavo ascellare innanzi l'operazione misurava 37 gradi, e così rimase fino al meriggio del giorno 30, in cui si accrebbe di mezzo grado, indi ridiscese, ne mutò in modo apprezzabile per tutto il tempo della cura, non ostante tale investigazione da miei bravi aiuti venisse fatta a brevi intervalli e regolarmente registrata.

(1) Non posso passare sotto silenzio come i miei distinti aiuti Villani e Martelli, animati da elevato spirito di filantropia e pietà, mi coadiuvassero in tale bisogna con particolare studio ed amore.

L'escara principiò a staccarsi al volgere della 5.ª giornata, ed era quasi del tutto dissipata al 9.° giorno, epoca in cui l'ammalato cominciò ad abbandonare il letto.

Dopo 14 giorni dalla operazione trovandosi il Bielli in piena convalescenza, per un sentimento di eccessiva delicatezza, volle ad ogni costo abbandonare l'albergo, e ritornava a compiere la riparazione della piccola piaga, presso lo Spedale di Casale sotto le savie cure dell'egregio dottore Guaschino.

Questi mi scrisse poi: che dopo breve sosta ebbe a congedare il nostro operato perfettamente guarito.

Verso la metà di novembre 1871 trovandomi in Casale l'amico Valerani mi raccontava come avesse inteso dal medico di Viariggi, che al Bielli l'affezione si riproduceva alle ghiandole cervicali, senza ombra di ripullulazione al cavo orale, non ebbi occasione di rivedere l'infermo, ne saprei dire ora in quali precise condizioni desso si trovi. Del resto a quest'epoca qualsiasi accidente possa insorgere, meglio si attiene all'indole della malattia, che al processo operatorio, ed avendo in animo di parlare di questo non abbiamo creduto di iniziare opportune pratiche per conoscere lo stato del Bielli, che col fatto ebbe già a mostrare la attendibilità pratica del procedimento adottato.

Pur troppo anche gli epiteliomi tuttochè i più *begnini* della famiglia de'cancri, soglionsi riprodurre con sufficiente frequenza, ma una causa forse non remota di sì fatta produzione, devesi ripetere acchè gli infermi od inconsci dei perigli in cui versano, ovvero di soverchio pusillanimi procrastinano di troppo l'eseguimento della operazione, da cui non possano per ciò

avere che temporarii benefici. Se tali mutilazioni, siccome avviene al labbro inferiore, si potessero praticare in tempo meglio opportuno, sono intimamente compreso, che sarebbero più frequenti i casi di guarigioni durature, meta cui perveremmo di fermo presentando in tempo a questi poveri sciagurati più semplici e meno paventate risorse.

Esame dell' organo amputato.

La figura 17.ª che qui presento è l'immagine della lin-

Fig. 17.ª

gua siccome venne divelta, dilineata dal bravo dottor Bardeaux, cui devo del pari gli altri disegni che adornano la presente Memoria.

In essa vennero sbozzati la epiglottide ed i legamenti glosso-epiglottidei per semplice richiamo anatomico, la divisione per converso ebbe a cadere all'innanzi della linea di ombreggiamento, segnata a tale uopo con punteggiature. Come si può di leggieri scorgere venne tolta l'intera lingua con lieve brano de'legamenti, che la connettano agli organi e tessuti viciniori.

La escavazione cancerosa si sarebbe meglio veduta di fianco, ma in tale giacitura il disegno avrebbe oscurato l'aspetto morfologico dell'intero organo, che avevamo interesse speciale di rappresentare.

Dopo avere affogata la massa morbosa per alquanti giorni nel liquido di Müller, la feci ben rassodare passandola in un bagno di alcool anidro, indi procedetti alla minuta investigazione, da cui appresi trattarsi di *epitelioma pavimentoso* a conclamati elementi.

Nel « Lancet » dell'8 febbraio 1873 il dottore Walter Whitehead da Manchester pubblicava una interessante osservazione di totale remozione della lingua collo schiacciatore galvanico (*Removal of the entire tongue for cancer by the galvanic écraseur*), procedendo nel seguente modo, che riferisco per intero a maggiore illustrazione dell'argomento.

Il chirurgo inglese esordì coll'assicurare la punta della lingua dell'infermo, trapassandola con un robusto filo, e trascinandola il più possibile all'esterno e così affidarla ad un aiuto.

Valendosi allora di un ago curvo a forma comune apponeva trascinando a rimorchio un filo di platino a cavaliere del ceppo un'ansa, penetrando dalla regione sovra-joidea ad un punto intermedio fra la mandibola e l'osso joide, costeggiando per ogni dove assai da vicino i margini della lingua. Il cappio in così fatto modo applicato, venne trattenuto cogli indici d'ambo le mani a ridosso del dorso ed appena all'innanzi della epiglottide, indi rinserrando il constrittore lo assicurava validamente.

Animato tosto il filo colla corrente galvanica, mediante undici rotazioni interpolate, divise completamente la lingua dall'alto al basso senza suscitare la più lieve perdita di sangue.

A questo punto l'Autore passa sotto silenzio il modo mercè cui ebbe a recidere l'organo dal pavimento orale, in quanto che non è presumibile abbia inteso d'averlo divelto con semplice sezione verticale.

Al cadere dell'escara rimase una apertura fistolosa alla regione sovrajoidea, da cui sfuggiva la saliva in copia abbastanza considerevole da recare molesto incomodo all'infermo (1). Siccome di leggieri si può scorgere il procedimento del chirurgo inglese altro non è se non quello stesso di Regnoli, cui volle aggiungere l'opera dello schiacciatore galvanico, addizione a mio credere più nociva di utile, ed applicata così all'azzardo senza un razionale concetto, dacchè aperta la re-

(1) A large slough separated from the floor of the mouth at the end of the second week, and a small slough come away from beneath the jaw about the same time: the latter left a fistulous comunication with the mouth, through which the saliva escaped to an inconvenient degree.

gione sovrajoidea riesciva facile recidere col bistorì l'intera lingua ed allacciare sia preventivamente, che consecutivamente i vasi; rabberciando quindi la scolpita breccia e così congiungendola per coalito adesivo.

Laddove colla dieresi galvanica si aveva una risorsa emostatica tuttochè possente, indubbiamente inferiore ad una buona legatura, e la superficie lasciata dal cauterio, siccome è noto, per l'escara da cui è rivestita non può rammarginarsi, od almeno assai difficilmente per prima intenzione. Malgrado sia caldo partigiano della dieresi galvanica, ritengo: che non la si abbia ad invocare in que' casi, in cui avendo ad incidere arterie anche di mediocre calibro riesce facile il poterle allacciare, in questi casi abbiamo di già un mezzo nella legatura ordinaria facile, pronto e sicuro, ne va quindi metti conto a surrogarlo con altro trovato, che non può avvanzare tutti questi vantaggi.

Erichsen (« Lancet », 7 giugno 1873) eseguì la totale amputazione della lingua coll' ansa galvanica ricorrendo al seguente processo.

Preludendo con una incisione a tutto spessore del labbro inferiore lungo la linea mediana, mise così a nudo la sinfisi mentoniera, che attaccò e divise con una piccola sega ad arco, divaricando allora le separate branche della mandibola, raggiunse il pavimento orale, da cui staccò la lingua col bistorì fino alla altezza del pilastro anteriore.

Presala allora con una molletta di Museux in pieno la trafisse dal basso all'alto verso la base con un ago ordinario armato di un filo di platino. Formato così un cappio aperto in basso ed arroventatolo col

fluido elettrico, dapprima divise la metà destra, indi la sinistra, lasciandone da questo canto un picciolo frammento perchè sano. Per l' azione della legatura candente l'Erichsen si loda di non aver avuto a deplorare la perdita di una sol goccia di sangue.

Come vedesi è un vieto procedimento, cui si aggiunse senza un determinato bisogno, l'impiego della legatura galvanica, che come si sa bastava da sola all'impresa, senza sacrificare gratuitamente il labbro e la mandibola, nè eravi d'uopo della medesima, allorquando avevasi con precedenti sacrifici spalancato un' ampio accesso alla allacciatura delle arterie.

Il 30 novembre dello scorso anno il prof. Azzio Caselli riferiva alla Società Medico-Chirurgica di Bologna la storia clinica di una amputazione della lingua da Esso eseguita sovra un ragazzo decenne affetto da epitelioma.

L'Autore non avendo creduto per particolari considerazioni di valersi della galvano-caustica, preferì fra i processi cruenti quello dell'illustre prof. Rizzoli. Incise il labbro, infranse la mandibola, e giusta il piano prescelto circonscrisse con lacci la zona morbosa.

« L'operazione fu compiuta in brevo tempo, sog-
« giunge il Caselli, e toltone un momento in cui mi-
« nacciava l'asfissia per un po' di sangue coagulato
« sulla glottide, null'altro turbò l'atto operativo. »
Gli inconvenienti insorsero più tardi, quando dopo tre giorni volendo il chirurgo rinserrare maggiormente col serranodi di Koeberlé i lacci tutti, sotto tale stretta si ruppero i medi, trascorsi altri cinque giorni vedendo che il neoplasma non si gangrenava, ricorse allo schiacciatore di Chassaignac, con cui giunse alla fine a stac-

care la parte morbosa. Siccome di leggieri appare: hassi in codesto caso una amputazione parziale, che iniziata col bistorì, proseguita coi lacci, non ostante la fenditura del labbro e la frattura della mandibola, dovette essere dopo 8 giorni ultimata collo stromento di Chassaignac!

Non vogliamo fare commenti a sì fatto piano, che concepito e tradotto felicemente in atto in epoca in cui l'arte non poteva vantare il sussidio di risorse meglio acconcie, rendeva *pure* effettuabile l'impresa. Non crediamo per altro lo si abbia ad evocare *tuttora*, mentre con tutta fidanza possiamo fare appello a meno esigenti e più salutari misure.

Nel recente volume degli Archivi di clinica chirurgica di Langenbeck leggesi una interessante e dotta Memoria dell'illustre prof. Billroth sulla estirpazione della lingua dalla regione sovrajoidea (1). L'Autore ritiene che in tutti quei casi in cui la infiltrazione cancerosa, siasi estesa fino alle papille circumvallate, fosse anche da un sol lato, non è possibile dalla sola bocca, vuoi col cappio galvanico, o collo schiacciatore lineare rimuovere l'intera massa morbosa.

Così che allorquando la affezione raggiunse cotale limite, o si diffuse al pavimento orale, od alle gengive non si deve nemmeno tentare di rimuovere il neoplasma dalla bocca, tanto ricorrendo allo galvanocaustica, siccome allo schiacciatore lineare.

(Ist dann zugleich, wie in sehr vielen Fällen, auch der seitliche und untere Theil der Zunge und die

(1) Ueber die Extirpation ausgedehnter Zungencarcinome von der Regio suprahyoidea aus. « Archiv für Klinische Chirurgie Sechszehnter Band. 1874.

Schleimhaut, welche sich von hier and das Zahnfleisch erstreckt, erkrankt, und so das Carcinom am Kiefer fixirt, so ist an eine erfolgreiche vollständige Entfernung mittelst Galvanocaustik oder Ecrasement vom Munde aus gar nicht mehr zu denken).

Premettiamo di non poter accettare per dogma tale sentenza, tuttochè fervidi ammiratori dell'illustre chirurgo di Vienna, inquantochè reiteratamente vuoi sul vivo, che nel cadavere ebbimo a risolvere in senso opposto tale questione, nullameno riportiamo di buon grado il metodo consigliato da Billroth, sia per non lasciare sovra codesto argomento una rilevante lacuna, come per essere persuasi: che in talune particolari contingenze tale modificazione potrà essere con vantaggio ripetuta, ben inteso semprecchè non trattisi di amputare la sola lingua, ma di demolire con essa gran parte della regione sovrajoidea.

Il processo seguito da Billroth, siccome lo confessa lo stesso Autore altro non è se non quello di Regnoli alquanto ridotto, onde abbia per altro a corrispondere favorevolmente è mestieri ottemperare con scrupolo alle seguenti prescrizioni:

1.° La bocca del paziente dovrà prepararsi con un diligente depuramento, che richiede da 3 giorni ad una settimana. I denti, devono essere per bene puliti dal tartaro e dalla patina grigiastra particolarmente fetida, da cui sono in sì fatte circostanze rivestiti, nè a ciò servano i semplici dentifrici a gargarismo, ma richiedesi l'impiego di mezzi meccanici come raspatori, uncini ottusi, scalpellini, ecc., arnesi che si trovano in ogni astuccio da *toilette* orale. Billroth affida questo compito ad un assistente, che di solito vi spende alquante ore.

Le gengive e la mucosa orale devonsi reiteratamente risciacquare con collutorii detersivi, onde nettarle a dovere da epifitiche vegetazioni, e da putridi detriti che agiscono siccome agenti flogogeni. Preliminare molto savio e circospetto, particolarmente dopo le recenti indagini di Heuter sulla septicemia e monadoemia.

2.° Il taglio alla regione sovra-joidea deve avere la seguente forma ∩, onde aprire una breccia abbastanza ampia da potere con facilità estrarre dalla medesima la lingua fino alla epiglottide.

3.° Il distacco della lingua dalla mandibola deve circonscriversi alla estirpazione della massa morbosa, chè un consecutivo congiungimento de'lacerti muscolari incisi colla mandibola, incepperebbe il meccanesmo della deglutizione.

4.° Il taglio cutaneo vuolsi foggiato in modo da permettere un comodo accesso al periostio della superficie interna della mandibola, onde poter demolire qualsiasi punto ammalato o sospetto si avesse sul medesimo a rinvenire. Fa mestieri del pari il non allontanarsi di troppo della sinfisi mentoniera, onde procedere con maggiore sicurezza e facilità al distacco del genio-glosso e genio-joideo, come pure attaccare se occorre le gengive ed il periostio dalla superficie interna della porzione media della mandibola.

La forma del taglio dovrà essere così disposta da permettere un facile egresso dalla bocca alla saliva e morbose secrezioni, tenendo il paziente in posizione semiseduta.

5.° Hassi a procurare di tener fisso il moncone linguale con punti di sutura agli angoli della ferita, chè per le consecutive aderenze si renderà così agevole

il trangugiamento delle mucosità formatesi, o raccoltesi sulla superficie anteriore della faringe.

Billroth dice d'avere fino ad ora, tanto nella pubblica, che nella pratica privata eseguite 9 amputazioni, ed una il già suo assistente, ora prof. Czerny con 6 guarigioni e 4 decessi in conseguenza immediata della operazione.

(*Im ganzen sind von den* 10 *Operirten* 6 *genesen,* 4 *an den Folgen der Operation gestorben).* Questa cifra è abbastanza eloquente per dimostrare, che il procedimento non è poi tanto innocuo, come forse taluno potrebbe ritenere.

E dal canto mio ritengo: che il quoziente de' casi sinistri sarebbe maggiore in qualsiasi altro operatore, il quale non potesse vantare la singolare abilità di Billroth, coadjuvata da una eletta schiera di intelligenti ed alacri ajuti, ed avvalorata da un arsenale ove ridondano le tecniche risorse, *fattori* che molti invidiano, ma che pur troppo pochi giungono a possedere.

Altrove raccontai di già: come ebbi io stesso a vedere alcuno di questi operati, in cui si dovette con plastica operazione parare alle reliquie dall'accennato procedimento lasciate.

Stabilito pertanto, siccome la pratica esperienza ebbe a dinotare, come si possa procedere alla totale amputazione della lingua, per via più breve, meglio sicura, e di gran lunga più facile, non se ne deve scegliere altra, la quale tuttochè valghi a condurci all'identica meta, è sempre con maggiori sacrifici e perigli.

Il metodo seguito da Billroth lo accetterei qualora colla lingua si dovessero esportare tutte le parti molli

capite nella regione sovra-joidea, ma pur troppo in queste estreme contingenze è pur sempre problematico se un intervento attivo sia più utile, che dannoso. Ebbi pure al pari d'altri chirurghi lunghe tregue da neoplasmi esportati, vuoi clinicamente, che istiologicamente apertamente maligni, epperò soglio essere più proclive alla intraprendenza, che inclinato ad una *facile* riserva. Non pertanto ritengo, che i casi in cui un carcinoma dopo avere attaccata la lingua, invaso il pavimento orale e contaminata le ghiandole sotto-mascellari, sia ancora *operabile*, vale a dire non presenti indizi di labe cancerosa, e possa essere tutto demolito, sarà una rara evenienza, contro cui potremo invocare le estreme risorse dal celebre chirurgo di Vienna proposte.

Tralascio di parlare di altre varianti fatte al procedimento Regnoli, da Giammattei, Czerny, Frendelenburg ecc., dacchè rifiutando il piano nel suo principio, si intendano rifiutate tutte le modificazioni informantesi allo stesso concetto.

Il processo Regnoli fu avventurosamente ideato, e poggiava sovra una base razionale di notomiche conoscenze, allorquando ignoravasi la dieresi galvanica, ed infatti è l'unico procedimento con cui si possa evellere col bistorì la intera lingua, e frenar tosto la irrompente emorragia. Ma ora che possiamo con tutta sicurezza amputarla dallo zoccolo, accedendovi per la bocca senza cagionare la perdita d'una sola goccia di sangue, questo metodo ha già fatto il suo tempo, ne conviene evocarlo, se non in eccezionali contingenze, quando o non si possa, o non si voglia fare assegnamento sovra quest'ultima risorsa.

Roser nell'ultima edizione del suo Manuale di Anatomia chirurgica (*Handbuch der anatomischen Chirurgie — Siebente umgearbeitete Auflage — Tübingen* 1875, pagina 180), parlando dell'amputazione della lingua consiglia, allorquando la contaminazione trovasi ubicata verso la base, siccome migliore espediente il ricorrere all'infrangimento della mandibola, indi congiungere i frammenti ossei con filo metallico. (*Für die Fälle, wo die vordere Basis der Zunge tief hinein krank ist, wird diese « osteoplastiche Sektion » des Kiefers wohl das beste sein*). Nella amputazione parziale facendo il parallelo fra l'apparato di Middeldorph e lo schiacciatore di Chassaignac, Roser non indugia a dar la preferenza allo stromento di Chassaignac, ritenendolo più *spedito* e *sicuro*, epperò il celebre operatore di Marburg non sembra troppo propenso alla dieresi galvanica, pensamento che naturalmente siamo ben lungi dal dividere, malgrado il particolare rispetto che ci ebbe sempre ad ispirare questo distinto anatomico,

Tali sono le idee dai moderni professate sovra codesto argomento, idee che pur troppo lasciano trasparire la deficienza di un piano razionale, che permettendo la evoluzione del richiesto meccanesmo, senza gratuite offese e particolari pericoli, plasmasse per così dire con ingegno e maneggio felice il pensiero del chirurgo, ed è tale lacuna che ci siamo studiati di riempire colla nostra proposta a quest'ora più e più volte sempre avventurosamente realizzata.

Pratiche avvertenze nell'impiego della dieresi galvanica per l'amputazione totale della lingua.

Acciocchè la legatura candente abbia nella amputazione della lingua dal cavo orale a corrispondere appieno, conviene ottemperare ad alcune norme da particolare esperienza suggeritemi. Come si conosce la dieresi galvanica è un'arme a doppio taglio, adoperata in dato modo segna un solco affatto arido, laddove in un altro usitata, accagiona un' emorragia eguale a qualsiasi altro cruento arnese. Epperò se nell' uso della medesima avvengono decezioni, devonsi sempre al *modo* e non al *mezzo* addebitare.

I suggerimenti che avrei a porgere sovra questo argomento riflettono la *scelta del filo*, la *temperatura del medesimo*, e l'ordine nell'*itinerario*.

Il filo deve essere di platino, una maggiore esperienza colla galvano-caustica mi ha proprio persuaso che certe economie sono meglio acconcie all'azienda domestica, che non alla officina chirurgica. I fili di acciaio, ferro e lega metallica, servono è pur vero, ma non possono reggere il confronto di un buon filo di platino. Da qualche tempo anche il prezzo di questo metallo è alquanto scemato, e possiamo averne del buono anche fra noi a 1 fr. 25 al gramma, ne ebbi dell'eccellente fornitomi dal signor Martin Wallach di Cassel con pochi spiccioli di divario.

Vuolsi un filo di rilevante diametro di 1 millimetro ad 1 millimetro e mezzo, onde l'escara sia in proporzione della superficie del calorico raggiante, e ciò non solo per garantire da una perdita immediata di sangue,

ma a viemeglio premunirci contro una emorragia consecutiva. Il filo ordinario a sì fatto diametro è un pò troppo rigido, locchè nuoce alla giusta applicazione del cappio, ed al rinserramento del medesimo, laddove quello di Cassel è tanto duttile, quanto altro filo la metà più piccolo; puossi però rendere anche il nostrale sufficientemente pieghevole coll'arroventarlo una o due volte al fornello, ma allora perde alquanto della sua coesione molecolare, e non infrequentemente infrangesi sotto moderata pressione. Per la sezione orizzontale della lingua è di rigore un filo del diametro accennato, ed avendone del molto duttile meglio ancora presceglierne uno a 2 millimetri, siccome quello destinato ad intercidere i più cospicui vasi vuoi arteriosi come venosi, che accedono o si dipartano dalla base dell'organo. Per la divisione verticale che comprende il 2.° tempo si può essere meno esigenti, ma non è prudenziale valersi di un filo ad un diametro inferiore ad 1 millimetro.

La temperatura del medesimo deve incominciare e mantenersi al colore rosso, serbandola inalterata col scemare la intensità della corrente man mano, che l'orbita dell'ansa si riduce.

Su questo rapporto non possiamo porgere determinate indicazioni, vale a dire additare l'impiego di questo o quell'altro commutatore, giacchè l'arroventamento è subordinato alla potenza della batteria, alla grossezza del filo ed ampiezza di circuito dell'ansa. L'intensità elettrogena di una batteria anche già conosciuta ed usitata, varia grandemente, giusta la maggiore o minore purezza degli acidi, l'amalgama più o meno recente degli zinchi, lo stato dei reofori, de'car-

boni e va dicendo, cose tutte che hanno una importanza non lieve sulla scaturigine e collezione del fluido elettrico. Epperò scelto il filo e preparata un' ansa pari a quella per la bisogna operatoria voluta, conviene provarne l'arrossamento con una data combinazione, decrescendo da quell' indice a misura che si rinserra il cappio, come ebbi altrove ad apprendere. Così, a mò d'esempio, essendo riesciti a rendere incandescente l'ansa richiesta col commutatore a colonna N. 3, devesi appena ne appare il bisogno passare al N. 2, poscia al N. 1. Questo secondo noi è il metodo più pratico e semplice per conoscere la potenza di una batteria, ed al momento acconciarla ai richiesti bisogni.

Le norme derivanti da un calcolo astratto, sono troppo corrive ad essere turbate, per poter fare colle medesime una sicura fidanza. Vennero proposti elettrometri o galvanometri a bussola, ma come saviamente osserva Voltolini, dessi non godettero mai di pratico favore, dacchè valgono solo a misurare la intensità numerica della corrente, e non la tensione, ma per l'arrossamento delle armature di platino, siccome è noto, si richiedono resultanze di quantità e tensione elettrica. Il perchè avviene, che mentre il galvanometro addita la massima intensità nella corrente, il filo appena si riscalda, e scemando la intensità ed accoppiandovi la tensione per converso incendiasi in un baleno a bianco. Ora il chirurgo non ha bisogno di conoscere la misura dell' intensità della corrente, sibbene il grado di temperatura dello stromento di cui si serve, indice termometrico che non può dalla bussola venire additato. Locchè dico per coloro che

credettero d' aver fatta una utile innovazione proponendo l' impiego della bussola nella galvano termica, ignorando forse come da Von Bruns e Stöhrer da tempo sia stata usitata, ma a quanto pare con poco o niun vantaggio. Così Voltolini dopo avere fisicamente dimostrata la inefficacia della bussola a termico scopo, ritiene che l'interponimento di un galvanometro fra lo stromento e la batteria può essere giovevole nelle sperimentazioni fisiologiche, ma di niuna utilità nel pratico esercizio (1).

Ordine nell'itinerario. — Non è detto che apposto un cappio metallico, l'opera del chirurgo si restringa al semplice e volgare maneggio di girare la manovella di un arganetto, o la ruota di un costrittore a morsa. Egli è per avere fatta soverchia fidanza con sì fallace credenza, che alcuni chirurghi ebbero nell'uso della dieresi galvanica aperti rovesci, che generarono più tardi ingiuste recriminazioni.

A seconda del nostro modo di vedere l'attenzione del chirurgo deve particolarmente concentrarsi sovra questo momento, che per gli accidenti che potrebbero nascere, non indugiamo a ritenerlo il più arduo della operazione. Ed è particolarmente in questo compito che può emergere il bisogno, di una famigliare ed accurata conoscenza della risorsa di cui l'operatore si vale, onde provvedere con vantaggio a qualsiasi evenienza avesse ad insorgere. Finchè le cose vanno a vele spiegate il compito è facile e direi quasi volgare,

(1) Für physiologische Experimente mag die Einschaltung eines Galvanometers einen Werth haben, aber für den praktischen Gebrauch gar keinen. Die Anwendung der Galvanokaustik von doct. Rudolph Voltolini. Wien 1872, pag. 314.

le difficoltà si ergono tosto minacciose al primo intoppo, e fruttano crudeli momenti pel chirurgo, che non ha un pieno e sicuro imperio della situazione.

Epperò facendo qui tesoro di personali rimembranze, consiglio ai colleghi di non valersi della dieresi galvanica, sovratutto nella amputazione endorale della lingua, se non dopo essersi per bene addomesticati colla medesima.

Premessa simile disgressione, che non reputiamo povera di interesse pratico, ritorniamo all'argomento.

Aperto il varco al fluido per mezzo giro di ruota devesi retrospingere l'ansa, onde cauterizzare la superficie posteriore del tramite cruento fatto dall' ago tubulato. Con movimento lento e continuo ritornasi tosto sui primi passi, e si continua a stringere il cappio, fino a che scorgesi un pò di fumo a sbucare fuori dagli angoli di egresso del filo, e per primo avvertasi, escirà dall'angolo in diretta comunicazione col polo positivo della pila.

Interrompesi allora tosto il circuito, e da un aiuto si fa cangiare il commutatore, mettendone sul piano altro a combinazione per ordine immediatamente più debole.

L'operatore ristabilisce allora il circolo, e continua con moto lento ed uniforme a rinserrare il cappio, per arrestarsi e rimettere di commutatore, qualora dagli accennati indizi ne apparisca il bisogno.

Nella amputazione della lingua di solito basta un semplice cambio, non vi hanno per altro norme migliori di quelle resultanti dal precedente avviso (1).

(1) Il chiarissimo Gozzini (*Sulla esportazione di più della metá sinistra della lingua col mezzo della galvano-caustica termica*)

Qualora non si fosse fatto in tempo la riduzione termica sia poi sgorgato o meno un pò di sangue dagli angoli del tramite percorso, è buona cautela di retrospingere per una o due volte l'ansa, onde cauterizzare per bene quel tratto o que' punti, che impropriamente lo furono con una temperatura eccessiva.

Ottemperando a sì fatti precetti, possiamo essere sicuri di staccare la intera lingua, senza vedere nè prima, nè dopo una sola goccia di sangue. Giunsi, siccome accennai, sovra grossi cani ad amputare per intero quest'organo in modo assolutamente incruento, malgrado essi nel convulso dibattersi, sembrava facessero a bello studio per accrescere il turgore vascolare, ed evellere l'escara che li proteggeva da una fulminante emorragia.

Allorquando, dopo avere rimossa per intero la lingua, notansi punti o chiazze sospette, vuoi nel pavimento orale, sulle gengive o sui pilastri, non devesi ricorrere al coltello galvanico, dapprima usato, d'azione come si disse infida, sibben a seconda delle circostanze staccare la parte sospetta colla legatura candente, ovvero distruggerla in luogo servendosi del cauterio di porcellana. A questo riguardo i nostri coltelli potrebbero benissimo servire e più innanzi ne spiegheremo il meccanesmo.

Per evellere una porzione di pavimento orale, al-

ai savi precetti che porge sull'uso della dieresi galvanica con molta verità rileva che « non essendo che la metà della superficie del « filo infuocato quella che produce gli effetti emostatici ed escaro- « tici nel moncone che resta, si rende perciò necessario che il con- « tatto del fuoco si prolunghi sulla superficie di sezione per otte- « nerci un' escara profonda e tenace, e quale la non si produrrebbe « trascorrendo l'ansa celeramente ».

tro non si ha se non uncinarla per bene con uno o due graffi, indi accerchiarla con un filo di platino, che riscaldato a dovere la separa dal rimanente.

Laddove volendo distruggere il contesto morboso in posto vi si porta contro un cauterio di porcellana pari alla superficie che deve attaccare, indi riscaldandolo e tenendolo a contatto, si preme leggermente sulla parte fino a che per l'infossarsi dello stromento si arguisce d'avere carbonizzato il contesto nella voluta misura.

Il modo di usare il cauterio in sì fatte contingenze è perfettamente conforme alle classiche norme, sicchè torna inutile di più ripeterle, essendo desse già descritte e trovandosi poi in ogni libro che si occupa di questo argomento.

Sapendo ottemperare a così minute e se vuolsi troppo didascaliche prescrizioni, nutriamo certa fiducia che niuno avrà a rimpiangere di avere eseguito il piano proposto, fino ad ora patrocinato non certo per meschine personali pretese, sibbene per essere fortemente compresi della sua efficacia, ottenuta senza alcun sacrificio complementare, meta cui non seppero giungere le altre risorse a tale uopo suggerite.

Mentre poneva fine alla presente Memoria mi occorse di praticare altra amputazione totale della lingua, ripetendo fedelmente il procedimento descritto, ora dirò in breve come andarono le cose.

Il 1.° marzo 1874 presentavasi alla privata consultazione certo Porino Giuseppe, da Sizzano, provincia di Novara, affetto da *cancroide* aperto al centro ed alla base della lingua.

È un individuo ben conformato, e tuttochè di poco,

per altro varca la sessantina, non accusa precedenti gentilizi, ed a suo dire non sofferse malattie di rilievo. Calzolajo di professione, teneva vita regolare, fumava è vero, senza però essere a guisa di altri compagni di infortunio un insaziabile consumatore di nicoziana. Da circa cinque mesi gli apparve un' insignificante pustoletta sul lato destro e verso la metà del dorso linguale, poco amica degli eccitanti, vuoi fisici, che chimici, dava segno di vita solo al loro intervento. Al volgere d'una decina di giorni circa la pustola si aperse in ulcera, con base dura, resistente, ed alla pressione dolorosa, insorsero allora lievi molestie nella masticazione, ed iperscialosi alquanto abbondante.

Ricorse al consiglio di vari medici che gli suggerirono collutorii astringenti, detersivi, topiche applicazioni solventi, ed in fine una cura generale anticeltica. A nulla valendo il sussidio di tali farmaci, e le molestie dalla affezione accagionate rendendosi ognora più accentuate, decise di richiedere il nostro avviso, ed ecco in quali condizioni lo si ebbe a trovare.

Aspetto generale piuttosto buono, malgrado la età, ed una forte preoccupazione d'animo, che turbavagli la mente al punto da fraintendere le interrogazioni rivoltegli, e cadere in risposte veramente stravaganti.

Al centro della regione dorsale della lingua e propriamente sulla linea mediana presenta un' *ulcera* ovaliforme, col massimo diametro dall'innanzi all'indietro, rinserrata alquanto nel centro a mò di cifra 8, offre margini callosi, tagliati a picco e la escavazione si approfonda per un centimetro circa, colla pressione poi si fa sgorgare alquanta sanie assai fetida.

Codesta soluzione di continuo poggia sovra un alone

circolare del diametro d'una moneta da un soldo, duro, resistente, che a sinistra si prolunga con una specie di coda fino verso la radice della lingua, ove per altro si rileva per breve tratto la cedevolezza propria del contesto linguale.

L'affezione sembra limitata al corpo dell'organo, senza propagazione al pavimento, od ai tessuti finitimi, così la pleiade tanto sottomentoniera, che cervicale non presenta il più lieve ingrossamento.

L'ammalato si lagna di ricorrenti dolori lancinanti, ed è vivamente molestato da profusa scialorrea, la loquela e la deglutizione sono notevolmente inceppate, e sovratutto la prima assai più della seconda.

Giudicai l'affezione per un *epitelioma* esteso al corpo della lingua, e malgrado l' età, considerate le buone condizioni di salute generale, ne proposi l'avulsione, ed accolta favorevolmente dall' infermo, questi a tale intento riparava al N. 63 della 1.ª Sezione Chirurgia presso il nostro Maggiore Nosocomio.

Disposto l'ammalato con un lieve ecoprotico, e viemeglio assicuratici con reiteirate investigazioni, come per parte degli organi splancnici non vi fosse alcuna controindicazione nel tradurre ad effetto la divisata misura, si procedette all' eseguimento della medesima il 5 dello scorso marzo (1).

(1) Presenti alla operazione erano gli egregi colleghi cav. *Ponza*, Direttore del Manicomio di Alessandria. Cav. *Gualla* chirurgo Primario nell'Ospedale Mauriziano di Valenza. Cav. *Valerani* Primario nello Spedale di Casale. *Gasparini* Primario nello Spedale Pammatone di Genova. *Margary*, San Giovanni, Torino. Cav. *Bermani*, già chirurgo ord. presso l'Ospedale Maggiore della Carità di Novara. Cav. *Ferri* medico Primario. *Bardeaux* chirurgo Primario. *Majocchi* medico capitano nel R. esercito. *Tatti* med. chir. Pieve del Cairo. *Rossini*, *Squarini* e *Paoletti* astante ed assistenti nel Pio luogo.

Fatto sedere l'infermo sopra una scranna, e in una seconda alquanto più alta messomi al medesimo di contro, utilizzando la luce di un' ampia finestra, coadiuvato direttamente dei miei bravi ajuti Villani, Martelli e Fara, procedetti alla seguente operazione. Afferrata in pieno la lingua e trascinatala fuori ed alquanto all'innalto, coll'ago tubulato curvo installai un filo di platino attraverso lo zoccolo, procedendo da sinistra a destra. Intromessi i capi del filo in una coppia di conduttori retti ed innestati questi ultimi al manubrio, apersi tosto il varco alla corrente, ed uniformandomi alle accennate prescrizioni staccai, in meno di due minuti la lingua dal pavimento orale. Concessi pochi istanti di riposo all'operando, ripresi la lingua e ne recinsi lo stelo, che ancora la tratteneva con un cappio metallico preventivamente allestito sovra una coppia di conduttori ricurvi, dischiuso il varco alla corrente con due o tre giri la recisi per intero.

Non una goccia di sangue, od un lamento ebbe a contristare l'atto operativo, anzi richiesto l' infermo più volte dagli astanti se avesse sofferto, dava col capo indubbi cenni di diniego. — La scolpita fossa venne tosto ricolma con un battufolo di filaccie imbevute di acqua gelida, ed il paziente con passo fermo e sicuro volle da solo riguadagnare il proprio letto.

Il seguente specchio è il resultato delle variazioni sfigmiche e termiche, come venne con molta diligenza rilevato.

5 Marzo 1 pom. Un'ora e mezza innanzi l'operazione.
Polso 80.
Temperatura 36 1[2.
» » 7 pom. Polso 86.
Temperatura 36 1[2.

6 Marzo 7 ant.
Polso 84.
Temperatura 36 1[2.
» » 3 pom. Polso 88.
Temperatura 36 1[2.
7 Marzo 3 pom. Polso 96.
Termogenesi 36 1[2.
8 Marzo 7 1[2 ant. Polso 76.
Temperatura 36 1[2.
9 Marzo matt. Temp. 36 1[2.
Polso 84.
10 Marzo mattina.
Polso 60.
Temperatura 36 1l2.
11 Marzo matt.
Polso 66.
Temperatura 36 1[2.
12 Marzo matt.
Polso 72.
Temperatura 36 1[2.
13 Marzo matt. Polso 68.
Temperatura 36 1[2.

L'escara cominciò a staccarsi nella porzione anteriore del pavimento orale in 5.ª giornata, lasciando una superficie rosseggiante, che giorno per giorno si ampliava ognora più. L'infermo potè tranguggiare con tutta facilità, latte, minestrine, estratto di carne, ed ova appena rapprese. In ottava giornata abbandonò il letto, e cominciò a pronunciare qualche monosillabo, fino a che il giorno 22 marzo staccatasi l'escara, che per la sua ubicazione nelle retrofauci venne inavvertitamente trangugiata, e copertasi la piaga di una ferma cicatrice, venne dimesso nelle seguenti condizioni.

Il generale sensibilmente immegliato per maggiore floridezza e tinte più vivaci, locchè forma un discrepante riscontro coll'aspetto presentato innanzi l'operazione. Il piano orale alquanto infossato è tapezzato da vermiglia cicatrice, all'innanzi dell'epiglottide ed a destra scorgesi un rudimento di moncone linguale. Cessata per incanto la profusa iperscialosi che molestava cotanto l'infermo, siccome scomparvero affatto le fitte lancinanti che tratto tratto lo tormentavano. L'individuo parla in modo abbastanza intelligibile, ed alcuni vocaboli li pronuncia con tono così chiaro da sorprendere le persone che lo visitano.

Innanzi congedarlo dall'infermeria come è naturale, si ebbe cura di presentarlo a tutti i medici qui residenti che ebbero ad assistere alla operazione.—La presente fig. 18.[a] è il disegno riprodotto dal vero della lingua amputata.

Fig. 18.[a]

L'esame microscopico confermò appieno il diagnostico porto dalle semplici resultanze cliniche, trattarsi vale a dire di *epitelioma* particolarmente ubicato ne' recessi ghiandolari. Le linee di intercedimento caddero un centimetro oltre la zona morbosa, epperò i diversi focolai sono per ogni dove recinti da una diga di contesto fisiologico. Ai primi di Giugno 1875 ebbi occasione di rivedere il Porino, che per altro tratto tratto mi avviene ognora di incontrare in città ove recasi di solito ne' giorni di mercato, e lo trovai perfettamente guarito senza ombra alcuna di riproduzione. Or fanno due mesi venne riveduto pure dai colleghi Valerani e Gualla che ne presenziarono l'operazione.

Non appena giunsi a servirmi in modo acconcio de'miei coltelli galvanici, tosto mi suggeriva esperirne la applicazione nella amputazione totale della lingua dal cavo orale, comechè tale procedimento avrebbe di molto semplificata la bisogna.

Dapprima mi assicurai con reiterate prove fatte sul cadavere della meccanica effettuazione di tale impresa, e queste prove non solo mi persuasero della attendibilità pratica del concetto, ma mi appresero del pari la incomparabile facilità e speditezza.

Rassicurato completamente da questo canto, istituii un' ordine di sperimenti, per cerziorare la possanza emostatica dello stromento contro arterie tanto voluminose quanto le linguali, ed a maggiore garanzia prescelsi grossi cani in cui, siccome è noto, i vasi

sanguigni offrono un calibro che supera d'oltre il doppio quello dell'uomo.

I primi esperimenti, non lo nascondo, furono apertamente negativi, chè le arterie vulnerate spruzzarono sangue con altrettanta vivacità, come l'incisione fosse stata praticata con stromento da taglio. Ritornando però alla prova con particolari varianti nella temperatura del coltello e nel maneggio del medesimo, giunsi a recidere integralmente la lingua a vigorosi cani, senza vedere tampoco una macchia sanguigna. Dirò di più in taluni praticai contemporaneamente tre distinte sezioni sovra quest' organo cioè, alla punta, corpo, ed al ceppo con taglio ognora affatto esangue, in altri per converso esportai colla lingua tutto il pavimento orale fino alla epiglottide, senza occasionare per ciò la più lieve perdita sanguigna. Ripetuto più e più volte si fatto esperimento con identico resultato, fui pago sul valore emostatico del bistorì galvanico, ma rimanevami di sciogliere l'altro problema, vale a dire se tale risorsa, che tutelava per bene da una perdita immediata, valeva del pari a garantire da una emorragia consecutiva. A risolvere simile quesito scelsi due cani da guardia, ben sviluppati in cui a tre giorni di intervallo amputai coi miei bistorì galvanici per intero la lingua, non accendendo ombra di gemitio sanguigno.

Lasciai in vita gli animali, alimentandoli pei primi giorni a latte, indi con cibo ordinario, dopo 20 giorni le ferite presentavasi perfettamente cicatrizzate, e tuttochè li serbassi per altri due mesi, nullameno non ebbi per questo verso ad osservare il menomo accidente.

Suffragata pertanto nel dominio sperimentale la pratica attendibilità della amputazione incruenta dell' intera lingua dal cavo orale col bistorì termo galvanico, attendo la occasione propizia di poterla praticare nell' uomo, ed allora renderò publico col procedimento adoperato il resultato conseguito.

È fuori dubbio che allorquando l'evento non abbia a smentire le favorevoli congetture tratte dalle vivi sezioni, l'accennato metodo agevolerebbe di molto il meccanesmo operatorio rendendolo una semplice, quanto volgare impresa.

CAUTERIZZAZIONE E FENDIMENTO TERMO-GALVANICO DELLA PROSTATA.

Con stromenti all'uopo recentemente ideati.

Le enuresi ed iscurie da prostatiche eccedenze, siccome ben si conosce formano un retaggio quasi particolare e non infrequente dell'età senile, e cotali infermità celandosi di solito sotto la insidiosa parvenza di un lieve sconcerto nella *uropoesi,* seducono gli infermi e così li trascinano ciecamente ad una irreparabile ruina. Il novero ragguardevole dei casi infausti e la penuria di efficaci misure, avvalorarono la volgare credenza: *essere le turbe uropojetiche ne' vecchi di sinistro presagio.* Nè a vero dire in tale giudizio male si appongono, chè gli ingrossamenti prostatici

arrecando copiosa urostasi, fruttano velati, ma non meno esiziali inquinamenti. Le moderne indagini uroscopiche invero ebbero a disvelare, siccome collo stanziare dell'orina oltre misura in vescica, se ne altera tosto o tardi la crasi con *biochimiche* resultanze di uro ed ammonioemia. L'accertamento della quiddità morbosa è opera se non recente almeno di non lunga data, e prima che l'Anatomia patologica avesse portata la propria face sul substrato morboso, rilevandone le morfologiche vicende e gli sconcerti fisiologici che dalle medesime ne potevano derivare, la nosografia li improntava dalla predominante fenomenia, donde le denominazioni di *stranguria*, *anuria*, *paradosso cistico*, *incontinenza* e va dicendo, e la terapia sorta da così fallaci pensieri naturalmente era vaga ed indeterminata, se pure non riesciva apertamente ingiuriosa. Epperò era ovvio il vedere propinate a codesti poveri sciagurati, che per meccanico impedimento non potevano orinare, dosi enormi di diuretici, per così metterli ad ogni piè sospinto alle strette colle loro miserie. Messo in chiaro il *fattore* di cotali sconcerti in un morboso ingrossamento prostatico opponentesi al libero effluvio dell'orina, per squilibrio fra le forze espellenti e l'ostacolo insorto, con predominio di questo ultimo a danno delle prime, ne doveva scaturire naturale la terapia, intesa *a rimovere la morbosa barriera, non che a rinvigorire le forze nella voluta misura.* Codesta seconda parte però della cura ha solo valore ausiliario, ed è una risorsa che suole impiegare la natura accrescendo e meglio sviluppando i fasci del *detrusore*, ma non vale se non a ritardare, senza vincere gli effetti dall'impedimento occasionati, la prima parte soltanto opera sic-

come efficiente misura. Ed è per ciò che la remozione del materiale impedimento alla uropoesi forma il precipuo subjetto terapeutico, verso cui convergono le proposte dei pratici.

Taluni accarezzarono la idea di poter sciogliere il neoplasma, e toccarono quindi a tale intento tutti i tasti della caterva dei solventi vuoi esterni, che interni. Heine (1) ritenendo le ipertrofie prostatiche analoghe agli struma-linfomi, ipertrofia delle tonsille, propose di praticare dal retto injezioni di joduro potassico nel parenchina prostatico onde disciogliere il pseudo-plasma. Recentemente (1874) con una particolare monografia (2) ribatte l'argomento preconizzando codesto metodo siccome l'unico piano radicale di cura per cotali ingrossamenti.

Senza voler ora passare a minuta disamina sì fatta proposta, locchè aprirebbe inopportunamente il varco ad un'ordine di idee affatto estranee al nostro subjetto, non si può passare sotto silenzio come nè regga la pretesa analogia, nè i fatti clinici riferiti dall' esperto Chirurgo di Praga comprovino la efficacia del metodo. Le riduzioni del contesto prostatico valutate a *sensazione* dell'indice introdotto nel retto non offrono indiscutibili garanzie di esatte risultanze. Non essendo pertanto la moderna terapia giunta a rinvenire un farmaco, che somministrato vuoi esternamente, vuoi internamente, siccome sospinto nell' intimo contesto della ghiandola, possa valere a scioglierne le morfolo-

(1) Àrchiv. Für Klinische Chirurgie-Fünfzehnter Band. Seit. 89. 1872. (Ueber parenchymatöse Injectionen zur Zertheilung von Geschwülsten).

(2) Ueber Radicalbehandlung der Prostata hypertrophie.

giche eccedenze ed essendo pure costretti a ridurle per ristabilire la intercettata uropoesi, è d'uopo rinunziare alla dialisi farmaceutica fino ad ora pur troppo infruttuosa, per far capo a più efficaci risorse.

I mezzi meccanici avvanzati contro le eccedenze prostatiche si possono raccogliere e compendiare sotto quattro distinte categorie, vale a dire: 1.° Distendimento eccentrico; 2.° Cauterizzazione potenziale; 3.° Incisione; 4.° Escisione.

1.° Lo *stendimento eccentrico* venne praticato a duplice scopo, cioè nella mira di comprimere la parte morbosa e così per *ipotrofia* ottenerne la evanescenza, siccome dell'intento di spostarla, ed in tal modo rimuoverla da quell'orificio ove funge da materiale obice.

L'americano Physick pervenne ad effettuare codesto concetto dilatando forzatamente con aria un sacchetto di stoffa impermeabile, avviluppato e nascosto all'estremo vescicale di una ordinaria siringa metallica, e l'Autore riferisce nelle Transazioni Chirurgiche un resultato favorevole con tale ingegno consegnito.

Un connazionale di Physick il Dott. Weat seguendo la medesima idea, sostituiva all'aria atmosferica il mercurio metallico onde aggiungere il peso del liquido alla pressione eccentrica ed avere così due risultanze *massa* e *tensione*, ignorasi se tale proposta abbia mai ottenuto una pratica attuazione, tuttochè il Weiss di Londra abbia perfezionato lo stromento, e così resolo di più facile applicazione.

Verso la medesima epoca ad un dipresso Leroy d'Etiolles tentava comprimere la porzione esuberante della prostata, sia valendosi di una sonda ordinaria, di cui ne sospingeva il becco, premendo sul padiglione con-

tro il tumore, ovvero ricorrendo ad un catetere articolato mosso da un passo di vite, la cui mercè spingeva contro il promontorio la punta dello stromento. Più tardi suggeriva di adoperare il *trilabio* ed impegnatane la punta nella uretra prostatica distendeva gradatamente le branche dello stromento, ma con sì fatto mezzo, siccome di lieve appare, meglio di una depressione della porzione protuberante otteneva un ampliamento nel lume del canale uretrale.

Mercier giunse a tradurre in pratica codesto pensiero, impiegando un catetere angolare a lame disgiunte, che venivano fra loro respinte mediante un passo di vite innestato al manubrio dello stromento.

Lo si introduceva chiuso in vescica, indi ricondottane la punta nella uretra prostatica, se ne dispiegavano le branche, avendo cura di portare la posteriore contro il promontorio morboso. Rigoul e Tanchon idearono congeneri strumenti, modificando la costruzione del dilatatore di Mercier, meglio di avere cangiato il concetto, come questi chirurgi ebbero la debolezza di pretendere.

Nel recente trattato pubblicato dall'illustre Professore Corradi *sulle malattie delle vie orinarie,* che colma un'importante lacuna nella patria letteratura chirurgica, a tav. XVI, fig. 2.ª e tav. XVII, fig. 5.ª si veggono designati il *dilatatore* di Claumont, ed il *depressore* della prostata di Rigal de Gaillac, insignificanti modificazioni a già noti ed infruttuosi stromenti.

Allo scopo di allargare meccanicamente il collo vescicale e l'uretra prostatica ricorsi più e più volte ad un ordinario litoclaste N. 2, ed impegnatolo per bene in quella porzione di uretra ne divaricava le bran-

che giungendo così progressivamente ad una ampliazione veramente prodigiosa. Prima d'essere ammaestrato e convinto da così manifeste prove, confesso non mi sarei immaginato come si potesse impunemente distendere il collo vescicale e l'uretra postatica senza incappare non dirò in integranti lacerazioni, ma promuovere la più lieve reazione. Non poche volte divaricai le branche del litoclaste a 45 e 55 millimetri, non risvegliando la perdita di una goccia di sangue.

La eccentrica dilatazione siccome lo spostamento, per quanto portati a temerarii confini non giunsero per anco a superare, o rimuovere in qualsiasi modo la morbosa diga, sia per la naturale elasticità e cedevolezza de'tessuti, quanto a ragione di una particolare disposizione delle fibre a viticchio che avviluppano il meato orinario interno, pel cui elatère le parti violentemente dislocate, si riconducono alla primitiva positura.

La *causticazione potenziale* venne usitata nello intento di fondere chimicamente la eccedenza, a tale bisogna vennero ideati molti portacaustici fra cui notansi quello di Lallemand, Mercier, Segalas, Leroy, Amussat, Delacroix, Pasquier e Vourcauson, stromenti tutti che si ebbero in comune il difetto di promuovere un'escara troppo superficiale e dar luogo al trapellamento di soluzione caustica, che valeva in pari tempo quale possente incentivo flogogeno per la mucosa vescicale. Epperò l'azione di tale rimedio si limitava ad effetti pirogeni alla mucosa vuoi uretrale, che vescicale, senza addentrarsi nel contesto prostatico, stanza del substrato morboso, la cui necrobiosi era *pure* l'obbiettivo della terapia.

L'*incisione prostatica* venne, al dire di Thompson, ideata da Guthrie non tanto per dimezzare gli ingrossamenti prostatici, quanto per incidere le valvole vescicali sollevate a guisa di sipario da codeste prominenze, valvole le quali alla lor volta fungono da insuperabile barriera all'egresso dell'onda orinosa (*bar at the neck of the bladder*). La storia dell'Arte per altro rivela come i primi a tradurre in pratica tale concetto fossero i chirurghi francesi vale a dire Leroy d'Etiolles, Civiale e Mercier, e quest'ultimo per vero diede alla idea un vero concetto pratico e razionale. Imperocchè avendo Egli per bene studiata la disposizione moniliforme delle fibre elastiche al collo vescicale, intercidendo colla lama dell' incisore la catena di codesto intreccio fibroso, riesciva ad aprire un varco all' orina, siccome avviene per l'incisione delle fibre muscolari dell'orbicolare delle palpebre. Ma per giungere allo sfintere vescicale, come la intendeva Mercier, sfintere, di cui premetto parlarne solo a pratico intendimento e non come individualità anatomica che non credo dover ammettere, aveva mestieri attaccare non solo il contesto prostatico, ma il labirinto venoso di Santorini, ne' vecchi per *ectasia* assai pronunciato, donde si ebbe spaventose e giustamente temute emorragie. Ed ora ecco la ragione per cui la idea di Mercier per quanto caldamente patrocinata, e d'altra parte seducente per la evidenza di anatomo-patologiche circostanze, nullameno meglio del favore si ebbe dai pratici acerbe rampogne.

Essendomi ognora occupato con particolare predilezione delle malattie delle vie orinarie, ebbi non poche volte a praticare od assistere alla prostatomia di Mer-

cier, ma vidi sempre l'emorragia prendere spaventevoli proporzioni e nelle autossie che mi venne dato praticare trovai: che la lama aveva raggiunto il plesso venoso di Santorini con infiltrazione orinosa circostante, locchè in alcuni casi fu il solo fattore necrotico reperto. Non pertanto la patogenia mi persuadeva ognora più della saviezza del piano terapeutico e volli ascrivere i casi funesti e i gravi accidenti notati alla improprietà del mezzo adoperato, che superava l'orbita necessaria nella propria azione. Così tosto mi suggeriva ridurre di circa la metà la lama dello incisore di Mercier, onde scemare di altrettanto la profondità della ferita.

Dopo tale modificazione per quanto abbia praticato sì nel pubblico, che nel pratico esercizio un novero considerevole di prostatiche incisioni, non pertanto mi allieta il dire, come non abbia fino ad ora avuto a deplorare non dirò una vittima, ma la sola minaccia di una grave emergenza, che solo, per singolare eccezione ebbi ad osservare in un recente caso. La innocuità per altro di tale operazione, non giova il nasconderlo, non era ognora compagna del successo, chè nelle rilevanti protuberanze la lama non valeva forse a raggiungere la voluta meta, e la tema di esiziali accidenti mi tratteneva di approfondarla davvantagio. Confesso però che una sol volta in cui stanco da pertinaci insuccessi, volli con duplice taglio fatto nello stesso piano intercidere uno spessore doppio di contesto prostatico, ebbi tale ematuria che mise a gravissimo periglio i giorni dell'infermo.

Quale una modificazione di cotesto piano deve tenersi la proposta di Blizard eseguita soltanto in pochi

casi, di tagliare vale a dire colla prostata le parti molli del perineo, siccome in un ordinaria cistotomia lateralizzata, gratuita ingiuria non suggerita di fermo da terapeutiche esigenze, nè richiesta da indispensabile necessità. Strafford usava pure allorquando gli riesciva inefficace la incisione interna della prostata, ricorrere al taglio mediano del perineo. Simili processi per altro furono tosto dimenticati, o per essere meglio corretti, non ebbero pratico sviluppo, e solo valsero a convalidare il piano terapeutico additando ai Chirurghi il vero fattore della iscuria. Basta infatti richiamare le nozioni anatomo-topografiche che rendono sì perigliose ne' vecchi la cistotomia, per condannarla, se eseguita ad uno scopo cui giovano del pari meno estese e più lievi misure.

Escisione. Al pari della di lei sorella primogenita la *incisione*, venne da Mercier proposta non tanto contro i promotori prostatici quanto contro le valvole prostato-vescicali. Dirò brevemente come di 5 casi presentati da Mercier alla Commissione pel premio di Argenteuil, 2 vennero tosto a soccombere, del rimanente 1 migliorò, gli altri due non ebbero alcun vantaggio, tutti poi patirono una immediata ed assai grave emorragia. Lo stesso Mercier non nasconde come *la ematuria sia stata l'unico e grave accidente che ebbe in sì fatte imprese ad osservare,* locchè spiega come così languidi vantaggi pagati a sì caro prezzo non invogliassero i chirurghi ad affrontare un dedalo di perigli, cui non poteva bastare la *Gloria* di averli felicemente superati.

Egli è ben vero che Mercier si sforza di ritenere la escisione meglio innocua della incisione, dappoichè

nella escisione i vasi vengono lacerati, mentre nell'altro procedimento sono incisi, non pertanto la disanima spassionata dei fatti avvanzati in suffragio di codesta idea, sembra tendino a persuadere in senso assai poco favorevole.

Riepilogando pertanto le proposte ideate a vincere la iscuria da prostatico impedimento, è pur forza ammettere come in tanta ridondanza di metodi ed ingegni, siamo pur poveri di salutari risorse. Ed in una visita fatta lo scorso anno alle più celebrate cliniche in Germania, ebbi a persuadermi come contro tali infermità i mezzi palliativi sieno anteposti alle radicali misure, a quanto mi si disse, per fallacia di pratico valore.

Hutchinson (1) dopo avere con diligente esame passato a rassegna i molteplici e svariati procedimenti ideati per combattere le iscurie da prostatico impedimento, sconfortato dalla loro inefficacia, consiglia di limitarsi a far capo al metodo palliativo, proponendo a tale uopo una nuova siringa metallica intesa a fungere da itinerario ad un tubo di gomma elastica, che così installato in vescica lo si abbandona fino a che ne emerga il bisogno. Non so se la proposta di Hutchison troverà molti seguaci, chè non vedo proprio la necessità di ricorrere a sì complesso meccanismo per introdurre in vescica un tubo di gomma elastica, le siringhe di Nelaton spinte con movimento vermicolare raggiungono benissimo la vescica, senza l'occorrenza di un particolare itinerario, per la loro flessibilità

(1) On the treatement of Prostatic Retention of urine. The Lancet. 7 Iune 1873.

e cedevolezza poi sono affatto innocue, cosicchè se ne può ritentare l' esperimento quanto abbisogna, senza incorrere nel più lontano pericolo di offendere in qualsiasi punto il tramite orinoso, locchè non si può dire per gli stromenti metallici.

Il pensiero inoltre di rinunciare di proposito a quel sommo bene che solo può derivare da un trattamento radicale, per limitarsi ai languidi conforti di una cura palliativa, può essere a mio parere una dura necessità, non di fermo un piano di elezione, contro cui devesi ribellare senza posa il genio ed il compito dell'arte.

Opponendo meccaniche misure a meccanici impedimenti, noi arriveremo a parare alle idrostatiche condizioni delle urocisti, e ristabilire il corso dell'orina, la cui stasi vuoi in modo aperto, che latente forma sempre una seria minaccia all'esistenza. Già le incisioni prostatiche da me praticate collo stromento di Mercier mi avevano persuaso della attendibilità pratica di sì fatto concetto, ma eravi un punto nero che ancor turbava l'orizzonte, l'*emorragia* costante sempre, perigliosa soventi, finiva tal fiata a farsi esiziale.

Non sono molti mesi che in un signore all'albergo d'Italia in città, mezz'ora dopo l'incisione vidi insorgere tale ematuria da mettere a grave cimento la vita dell'infermo, ed occorsero poscia diverse settimane per sgombrare la vescica da grummi sanguigni ivi raccolti. Mi suggeriva allora di valermi della galvano termica, in quanto che tale risorsa permettevami di raggiungere lo stesso coefficiente meccanico, senza incappare nei perigli occasionati dal ferro.

I vantaggi che dalla dieresi galvanica nelle incisioni

prostatiche si possono ritrarre compendiansi nei seguenti:

1. Ottenere una Sezione affatto incruenta, rimosso quindi il precipuo ostacolo alla prostatomia interna.

2. Impedire per la presenza dell'escara il coalito delle superfici divise, circostanza non eventuale nella incisione collo stromento di Mercier.

3. Allontanare per lo stesso motivo ed obliterazione dei vasi il pericolo di un'auto-intossicazione vuoi icorosa od uremica.

4. Conseguire effetti meccanici maggiori sia per la innocuità del mezzo che si può spingere a maggiore profondità, che per la proprietà del medesimo di non dividere solo, ma distruggere un cono di contesto morboso.

I pregi principali poscia che offre il cauterizzatore galvanico, sovra il potenziale sono:

1. Delimitazione più precisa della zona necrotica.

2. Spessore dell'escara nella misura che si desidera, cosa impossibile ad ottenersi col caustico potenziale.

3. Sezione necrotica del contesto prostatico, ubicazione della *causa morbi*, e non soltanto della mucosa vescicale inutilmente maltrattata dal caustico potenziale.

4. Immunità dal pericolo di disseminare nella vescica o lungo l'uretra sostanze pirogene, arrecanti gratuite, quanto rilevanti ingiurie.

Gli strumenti a codesta bisogna ideati sono il *cauterizzatore* e l'*incisore*.

Cauterizzatore termo-galvanico.

Il cauterizzatore, vedi figura 19.ª, ricorda al vero per la forma una sonda angolare di Mercier, ed è composto da due pezzi di rame puro isolati fra loro da una laminetta d'avorio. A 2 millimetri dell'apertura dell'angolo havvi una doccia *a* occupata da un cilindro di porcellana su cui vi scorre una lastrina di platino congiunta per due distinti steli ai due pezzi di rame.

Tale doccia ha la lunghezza di due centim. e 4 millimetri e rappresenta la sezione dell'asta cauterizzante. Aperto il varco alla corrente l'ansa di platino si incendia, la porcellana raccoglie e concentra maggiormente nella plaga il calorico, che si scarica struggendo i tessuti con cui la sezione cauterizzante viene messa ad immediato rapporto. In tal modo si ottiene un vero fondente, che, per la incessante attività termica di cui è fornito, vale ad ardere e consumare una corrispondente sezione di contesto organico alla profondità che si desidera.

Nei primi esperimenti temeva che il catetere pure, e sovratutto il becco del medesimo avessero se non a rendersi candenti, almeno a riscaldarsi fortemente

a

Fig. 19.ª

con grave pregiudicio dell'uretra e vescica, e se così fosse occorso lo stromento riesciva affatto inapplicabile. L'uso per altro mi apprese tosto come tranne la sezione cauterizzante, le altre parti dell'asta rimangono termicamente indifferenti.

Si chè introdotto lo stromento nella vescica di un cadavere ed aperto il viscere onde poterne vedere e toccare la punta, apriva il varco alla corrente e mentre la prostata abbrustoliva, preso il becco dello strumento fra le dita esso non dava segno di sensibile calore. Ripetei lo sperimento nel canale uretrale, scolpendo una bottoniera alla terga dello scroto, e qui pure non appariva alcun indizio di acquisita calorimetria.

Le rovine fatte dal cauterio erano per contro assai rilevanti e talune raggiungevano l'intero spessore della prostata. Tali effetti per altro variano sensibilmente giusta la temperatura usata e la durata del contatto. Da ricerche a tale uopo istituite risulterebbe: coll'accendimento a rosso vivo per ogni minuto primo di azione l'escara si approfonda di un centimetro, mentre poi occorrono circa tre minuti per ottenere un'escara di doppio spessore, locchè è dovuto alla maggiore distanza fra il cauterio e le parti vive, che naturalmente riduce gli effetti termici, inoltre allo interponimento di un diaframma carbonizzato e perciò cattivissimo conduttore del calorico.

Numerose sperimentazioni fatte sul cadavere mi persuasero come nulla avvi a temere dal lato di sviluppo di vapore acqueo, come dal canto di fortuite causticazioni, non nascondendo come nei primi esperimenti io temessi che l'urina portandosi a contatto della sezione rovente dello stromento avvampasse tosto

con sviluppo di straordinaria copia di vapore, il che per altro non ebbe ad avverarsi.

Incisore termo-galvanico.

Incisore galvanico. — Siccome scorgesi dalla figura 20.ª non è che la riproduzione dello incisore di Mercier con armatura di platino in luogo della lama d'acciajo. La branca maschio dello stromento fornita di platino è composta di due asticelle di rame perfettamente isolate colla intromissione di una laminetta d'avorio, a ciascun estremo vescicale delle aste di rame venne saldato uno stelo dell'incisore di platino. Nel manubrio trovasi una scala a sezione di millimetri che vale ad indicare il tratto di cammino dall'incisore percorso. L'arco candente è interamente isolato dalla branca femmina o guaina dello stromento, onde non abbia toccandola a scaricare sulla medesima la elettricità di cui è carico. Ebbi cura di tenere la incavatura scolpita nel becco tanto ampia, che ove mai si piegasse l'incisore da qualsiasi lato, possa non ostante rientrare nella propria nicchia, e così permettere in qualsiasi fortuito la estrazione dello

Fig. 20.ª

stromento senza vulnerare il tramite uretrale.

Di codesti incisori ne feci costrurre alcuni a tagliente graduato, siccome si scorge nella figura 21.ª onde potere giusta il bisogno variare la profondità del taglio, uno solo per altro può bastare potendosi all'uopo approfondare l'incisione quanto vuolsi con reiterati movimenti a *va* e *vieni*.

Nel servirmi dello incisore termico mi accorsi come il movimento *pronto* con cui potevasi avvanzare o retrocedere la lama candente offriva non lievi imperfezioni a danno evidente del metodo proposto. Così la lama scorrendo rapidamente in grembo al tessuto prostatico, ardeva la prima sezione e separava meccanicamente le seguenti, chè le veniva meno il tempo necessario a riacquistare la perduta temperatura, operando così una sezione mista, termica e meccanica. Onde rendere agevole e pronto lo scorrimento della branca maschio nella femmina era mestieri ridurre alquanto la prima onde scemarne l'attrito, e questo maggiore impicciolimento fruttava alla lama dell' incisore un abnorme movimento di lateralità, assai pregiudicevole al tecnico meccanesmo.

Fig. 21.ª

Aggiungasi che allorquando era mestieri ripetere la incisione, avveniva spesso di trovarsi inceppati nella

bisogna da frustoli escarotici penetrati nella vagina dello stromento, i quali rendevano malegevole, senza ricorrere ad un rilevante impulso lo scorrimento della lama.

Senza poi calcolare che tornava se non impossibile, almeno compito assai arduo il misurare con matematica esattezza la estensione della fenditura, potendo l'impulso alterarla involontariamente. Tali pecche vennero emendate cangiando il movimento *à coulisse* in altro graduato, mosso da un minutissimo passo di vite.

Animata in tal modo la lama da valida quanto metodica possanza, si mantennero adeguate proporzioni fra la branca maschio e la femmina dello stromento, e così co'movimenti improprii di lateralità si tolse la contingibilità della intromissione di detriti escarotici nella guaina dello stromento, in cui non v'ha spazio maggiore di quello occupato dall'asta armata. Col passo a vite poi si può imprimere alla lama un impulso regolare, lento, progressivo e regressivo, concedendo così il tempo necessario allo sviluppo della azione termica.

Lo stromento come venne modificato vedesi nella figura 22.ª che ne porge una chiara idea senza il bisogno di una particolareggiata descrizione.

Fig. 22.ª

Nella costruzione del medesimo ebbimo a superare non poche difficoltà per l' isolamento dei conduttori che compresi in doppio involucro metallico, con movimento rettilineo e ad elica, l'ottenere un isolamento perfetto non era cosa ovvia , ed il più insignificante contatto, come è naturale paralizzava tosto l' azione, ma perseverando nello intento giunsimo alla fine a risolvere anche questo abbastanza ardua bisogna.

Lo stromento è pure provvisto sul manubrio di un indice metrico, che rileva con esatto valore l'itinerario percorso dalla lama, aggiungasi che la ruota motrice porta una pallottolina di porcellana nera, e ad ogni evoluzione della medesima si ha mezzo centimetro di cammino fatto dall' incisore. L' innesto dei conduttori elettrici si fa direttamente, senza l'intermedio del manubrio, che avrebbe reso troppo lungo e pesante lo stromento, e l' interruzione del circuito viene istantaneamente fatta dall'ajuto , sollevando il commutatore dal piano.

Volendolo, si potrebbe del pari aggiungere un'interruttore allo stromento stesso, interponendolo sia ad uno degli innesti, come sul lato della impugnatura, ma per me trovo più semplice, pronto e sicuro il servirmi del commutatore a chiave elettrica, anzichè far capo a siffatto ripiego, che complicherebbe di troppo l' ingegno senza un reale bisogno.

Così costrutto l' incisore lascia nulla a desiderare per lo scopo cui viene destinato, locchè avvanzo dopo una serie di positive resultanze.

Modo di servirsi del cauterizzatore.

Nella 1.ª edizione ommisi ad arte di parlare dell'impiego di questi stromenti volendo in quella memoria soltanto accennare in modo preventivo alla loro costruzione, ed a quell'epoca l'impiego fattone era così ristretto da non poter additare particolari norme. Ora però tale lacuna non sarebbe punto giustificata, e col proporre un novello arnese terapeutico, corre pur l'obbligo di apprenderne l'uso. È ben vero che dessi si adoperano ad un dipresso come i loro precursori, non pertanto avendo pure una particolare impronta pel *modus agendi*, il soccorso di una didascalica descrizione non farà che illuminare maggiormente l'argomento, ed in sì delicate imprese la luce non è mai di soverchio.

L'operazione consta di tre distinti momenti; 1.° Introduzione dello stromento. 2.° Distruzione termica. 3.° Ritiro del cauterizzatore.

Lo stromento spoglio dal manubrio lo si introduce per l'uretra in vescica, nè più nè meno di una comune sonda di Mercier, ma appena se ne sente la punta libera, la si ritira contro il lobo che vuolsi attaccare uncinandolo così per bene. Innestato allora all'estremo libero del cauterizzatore il manubrio Pischel già rappresentato a figura 7.ª spingesi l'interrutore, e così aperto il varco al fluido elettrico si procede al secondo tempo, che può durare da uno a tre minuti a norma dello spessore dell'escara che desiderasi conseguire. Avvertasi che in questo periodo devesi sentire palesemente un minuto scoppiettio, in caso di difetto

od eccesso fa mestieri graduare all'uopo la intensità della corrente. Spinta fino *a sufficienza* la cauterizzazione, si ritrae l'interruttore e così interrompesi il circuito, si rimuovano allora i conduttori dal manubrio e si passa al terzo periodo.

Per ritirare lo stromento dapprima lo si deve spingere direttamente all'innanzi, vale a dire verso il centro della vescica, indi con un mezzo giro di cerchio se ne riconduce il becco in alto, poscia si ritira come un'ordinario catetere. Qualora nel respingere lo stromento si presentassero valide aderenze escarotiche, anzichè superarle con forte impulso, val meglio incendiare di bel nuovo il cauterio, e struggerle termicamente, interrompendo il circuito non appena si rilasciano i vincoli.

Volendo ripetere o nello stesso punto, o sovra altri la cauterizzazione, non hassi che reiterare la stessa bisogna uniformandosi alle precedenti norme.

Uso dell' incisore termico.

La fenditura della prostata coll'incisore termico richiede pure tre distinti momenti, vale a dire l'introduzione dello stromento, il taglio, ed in fine il rimovimento del medesimo.

Lo stromento si conduce in vescica colle norme classiche del cateterismo, e qui pure non appena il becco sentesi libero nel cavo vescicale, lo si capovolge e retraendolo alquanto uncinasi così francamente il lobo che intendesi attaccare. Accertata per bene la posizione, la si mantiene fissa stirando all'infuori colla sinistra l'impugnatura dello strumento, mentre colla destra assicuransi allo stesso i conduttori.

Dischiuso il varco alla corrente, si lascia per un 10 secondi infuocare la lama, indi girando la ruota da destra a sinistra si fa avvanzare l'incisore gradatamente nel contesto prostatico, avvertendo di non animare la ruota se pure prima non siasi avvertito evidentemente il mormorio di friggere in vescica. In una incisione regolare la ruota deve opporre soltanto una lieve resistenza, se questa alterasi in più od in meno conviene regolare la quantità del fluido all'avvenante del bisogno. Portata la lama a quel punto che reputasi necessario, la si retrospinge ancora infuocata e con passo più celere, fino a ricondurla nella sua nicchia, locchè si conosce dalla scala metrica posta alla impugnatura. Nelle prime prove costumava spegnere l'incisore innanzi retrospingerlo, ed incontrava di solito non poche difficoltà, che o la lama urtava contro il contesto prostatico, ovvero sospingeva qualche lacinia, che poi teneva prigione nella propria stanza, vincolando così il becco dello stromento, che non giungeva a liberare se non ricorrendo a bruschi maneggi. Ed era non lieve seccatura il trovarsi così inceppati ad opera finita; mi suggeriva allora di respingere la lama incandescente, e questa sbarazzavasi presto dagli ostacoli incontrati per via. Dacchè adotto simile precauzione più non mi occorse di riscontrare il più breve opponimento, aggiungendo che simile cautela avvalora maggiormente la emostasi, e dà all'escara un più rilevante spessore. Così fatta la incisione si interrompe il circuito, indi retrospingesi lo stromento in vescica, ove, sentito libero, lo si rivolge; liberata allora la impugnatura dai conduttori si estrae l'incisore nè più nè meno di un comune catetere. Badisi di non rimuovere i

conduttori se pure prima non si sente lo stromento interamente libero in vescica, chè alla menoma aderenza devesi ricondurre in posto il becco, incendiare la lama e con brevi moti a va e vieni struggere ogni vincolo.

Nella costruzione dell' incisore devesi scrupolosamente osservare che il becco si congiunghi all'asta ad angolo acuto o quasi acuto, chè per poco che sia aperto tende a scivolare nel canale uretrale portandosi così fuori dal campo d'azione. Egli è ben vero che se tale accidente è facile in un cadavere a normale sviluppo dell'apparato uropojetico, riesce ben altro in un individuo affetto da ipertrofia prostatica, in cui il morboso promontorio trattiene ed arresta il becco dello stromento, in ogni modo è meglio peccare per eccesso di garanzie, anzichè per difetto, imperocchè se avvenisse tale sorpresa nell'atto operativo, non cesserebbe d' assumere una certa gravità.

La lama poi non deve superare in altezza la metà del becco che la capisce, in tal modo fatta la fenditura vi ha ancora un tratto di stromento che uncina la prostata e tiene la posizione: laddove quando la lama dovesse avere quasi la stessa altezza del becco, ne avverrebbe che distrutto il contesto prostatico lo stromento non più trattenuto seguirebbe l'itinerario della lama, con danno gravissimo ed abbastanza evidente.

La brevità dell' incisore poi allontana di gran lunga la contingibità di una fortuita inclinazione o tortuosità della lama; ed anche qualora mai avvenisse può sempre essere ricondotta nella propria nicchia, il che non sarebbe se questa avesse maggiori proporzioni. È naturale che una lama breve farà pure una breve inci-

sione, ma noi possiamo approfondirla quanto vuolsi scorrendo colla medesima reiteratamente sul solco fatto, senza esporci per ciò alle spiacevoli emergenze innanzi notate.

A me occorse due volte sul cadavere con un incisore a lunga lama, come per laterale inclinazione, questa non poteva più rientrare nella propria loggia, chè urtava di fronte una delle pareti, mentre con un incisore breve nemmeno piegando ad arte in vescica la lama trovai il menomo ostacolo a farla rientrare.

È poi indispensabile, o meglio è richiesta di rigore che l'incisore sia costrutto con molta diligenza e colla maggiore perfezione, avvegnachè la più lieve irregolarità, o minuta inosservanza potrebbe più tardi fruttare amare sorprese. Badisi sovratutto all'isolamento che vuolsi perfetto, nè eventualmente turbato in qualsiasi maneggio, l'incisore di platino deve essere saldato sulla branca maschio *a forte*, e ad un centimetro e mezzo di distanza dalla zona incandescente, altrimenti si corre pericolo di fondere la saldatura, e di lasciare la lama od in vescica, ovvero in grembo alla prostata.

Siffatto accidente devo confessare a me non è mai occorso, però ho le mie buone ragioni per chiamare di proposito sovra tale argomento la circospezione dei pratici.

I Boriglione tecnicamente diretti sanno fare assai bene, ma non converebbe chiedere dalle cose, siccome dagli artefici *di più*, di quanto esse possono dare, il perchè innanzi adoperare codesti stromenti sarà bene sottoporli ad una minuta quanto diligente investigazione.

Tanto la cauterizzazione come l'incisione termo prostatica non sono operazioni molto dolorose, il perchè possiamo dispensarci dal ricorrere alla cloronarcosi, e serbarla per quegli infermi troppo impressionabili, ovvero assai pusillanimi. È occulata cautela il tenere la vescica distesa con un liquido, onde agevolare e rendere meglio innocui i maneggi operativi, come però devonsi per lo più operare pazienti affetti da iscuria, di liquido in vescica in questi ve ne ha ed anche di troppo, epperò non occorre cacciarvene altro.

In opposte condizioni non devesi mai imprendere alcuna di queste operazioni se prima non si hanno dispiegate le pareti vescicali, injettando acqua tiepida fino alla richiesta misura.

Tanto dalla cauterizzazione e meglio ancora dalla incisione i vantaggi sogliono essere immediati, cosicchè gli iscurici dopo poche ore orinano naturalmente, ma in terza giornata suole arrestarsi di nuovo il getto, oppure assottigliarsi di molto, per la tumidezza dovuta all' infiammazione eliminatrice, circostanza di cui è bene prevenire gli infermi onde non si abbiano inutilmente a sgomentare, chè dopo due o tre giorni la urostasi dissipasi spontaneamente.

In un prossimo lavoro avrò cura di scendere sovra codesto interessantissimo argomento a maggiori particolari, ed allora riferirò per esteso i casi clinici occorsimi, basti il conoscere: come in essi ottenni ognora sorprendenti resultati con insignificante traumatismo. L' operazione poi fu sempre incruenta al punto di non osservare tampoco nè dopo la operazione, nè nei giorni susseguenti l' orina tinta di sangue.

In fine sono dessi procedimenti, che rispondendo

razionalmente al concetto meccanico, nulla lasciando desiderare dal lato esecuzione, nè offrendo particolari pericoli vuoi primitivi siccome consecutivi, egli è a credere: che fra non molto l'*esperienza* li saprà annoverare fra le *elette* quanto *benefiche* proposte.

NOTA.

La stampa di questo libro era di molto inoltrata, quando apparve negli archivi di Langenbeck, 18.° Vol. 4.ª parte, una memoria del Dottore Hagedorn di Magdeburgo sovra un nuovo apparato a legatura candente, letta il 10 Aprile 1875 nel congresso dei chirurghi tedeschi in Berlino (1).

L'autore esordisce col credere come fino ad ora nella dieresi galvano-termica non vi abbia un procedimento, che permetta di conseguire una secura emostasi, (*und meines Wissens bis jetzt nirgends ein Verfahren angegeben ist, wie man bei Operationen mit der galvanocaustischen Schlinge eine sichere Blutstillung erreichen kann*) cominciamo quindi col premettere di non dividere la stessa opinione, e ciò col suffragio di conclamate prove, che sarebbe qui ozioso l'evocare.

Indi avverte che per ottenere col cappio galvanico una

(1) Demonstration einer galvanokaustichen Schneideschlinge, welche bei der Operation eine sichere Blutstillung ermöglicht. pag. 737.

dieresi completamente esangue, fa mestieri accoppiare all'azione termica del filo, la meccanica dello schiacciatore (*die Wirkung eines Drahtècraseurs mit der Einwirkung der galvanocaustischen Schlinge verbindet*), avvanzando tale idea siccome particolare proposta, ignorando che da Boeckel, e da chi scrive veniva di già effettuata e resa di pubblica ragione. Boeckel aggiunge una serie di sperimentazioni fatte sugli animali ad evidente conferma del differente valore emostatico fra un'ansa libera ed altra fortemente rinserrata, con notevole preminenza di quest'ultima.

Hagedorn prosiegue nella descrizione de'proprii stromenti assai bene raffigurati in una grande tavola litografica. Per quanto dalla descrizione e disegno fosse facile il farsene un'esatto concetto, nullameno volli provvederli ed adoperarli nel laboratorio onde persuadermi *ex facto*, se veramente come pretende l'autore avessero qualche reale vantaggio sulle altre note e congeneri risorse.

Acquistati gli stromenti, che riconduconsi ad un manubrio a legatura, due paja di port'anse, una molletta a doppia presa, per stirare ambo i capi dell'ansa, mi confermai nell'idea come questi non fossero se non poco felici modificazioni al manubrio di von Bruns, di cui non solo dividono, ma accrescono i difetti. Infatti questo manubrio riesce ancora più lungo di quello di Bruns, epperò più malagevole ne riesce il maneggio, porta poi sui lati anzichè sul dorso la morsetta per trattenere i capi dell' ansa (*Flügelmutter, zum Festklemmen der Drahtenden*) locchè rende disagevole ed impropria la impugnatura dello stromento.

La chiave poi per rimettere od interrompere il cir-

cuito elettrico, è il *griletto* di Burrow Seniore, nè so quindi vedere cosa vi abbia di nuovo in questo arnese. Eppure l'autore ne è così invaghito, da soggiungere: che le operazioni fatte con questo apparato a legàtura candente, offrono una sicura garanzia contro la emorragia (*und Operationen mit diesem galvanocaustischen Schlingen-apparat in der angegebene Weise ausgeführt, geben völlige Sicherheit gegen Blutung.*)

Non è l'apparato invero, quello che gli porse cosi felici resultati, chè a servirsene convenientemente richiede non lieve circospezione, ma il modo con cui l'autore se ne vale affatto conforme alle classiche discipline. Egli infatti consiglia di sciegliere un filo robusto, arroventarlo solo a color rosso, e rinserrare l'orbita dell'ansa lentamente, nè più nè meno quindi de' comuni dettati di dieresi galvanica.

Se però dal lato meccanico strumentale l'Hagedorn non giunse a nostro credere a produrre feraci innovazioni, non è men vero che nell'uso clinico dell'ansa galvanica sia riescito ad accrescere con eloquenti fatti il valore emostatico della medesima. Così in un robusto adulto con frattura comminutiva riesciva ad amputargli la gamba al 3.° superiore coll'ansa galvanica, senza accendere sia preventivamente, come consecutivamente la perdita di alcuna goccia di sangue.

In una donna a 39 anni affetta da osteomielite al femore procedette alla amputazione della coscia senza ombra di emorragia, ed in 3.ª giornata essendo la donna mancata per sfinimento, l'Autore trovava l'arteria crurale bene obliterata da trombo fibrinoso.

Queste amputazioni riescirono incruenti per l'effetto puro e semplice della dieresi galvanica, non sussidiata

come nei casi di Zsigmondy e Paolo Bruns dalla consecutiva legatura delle arterie.

L'Hagedorn poi crede di essere stato il primo a conseguire l'amputazione di un membro colla galvano caustica, senza l' impiego di alcuna allacciatura, ma ciò non è corretto, avendola di già eseguita il Sedillot. (Vedi Gazzette Ebdomad. 1870 N. 32, 33. Amputation des membres par la mèthode galvano-caustique — Thése par Jaxa Kwiatkowski. Strasbourg. 1870).

In ogni modo sono sempre fatti di capitale importanza e che dimostrano a tutta evidenza il possente valore emostatico di questa risorsa.

Egli è ben vero che l' amputazione delle membra colla dieresi galvanica non potrà essere un piano di elezione, tanto più dopo l'impiego della anemia artificiale di Esmarch, nullameno non puossi niegare come vi abbiano casi in cui questa artificiale anemia per speciali contingenze trovasi apertamente controindicata, ed ove urge del pari la maggiore economia ematica, in essi pertanto la galvano caustica potrà giovare quale sommo ed incomparabile bene.

FINE.

1.ª **TAVOLA** sinottica delle **Operazion**

Numero progressivo	Cognome e Nome	Età	Epoca dell'operazione			Genere della Malattia
			Anno	Mese	Giorno	
1	Sterna Maria	37 anni	1870	Luglio	14	Polipo uterino
2	Porzio Catterina	63 »	1871	Agosto	1	Polipo uterino
3	Scolari Maria	39 »	1871	Agosto	23	Epitelioma alla c vice uterina
4	C. A.	48 »	1872	Gennajo	1	Cancroide della ling
5	Goddio Giovanni	32 »	1872	Gennajo	14	Cancroide della ling
6	D. M.	72 »	1872	Marzo	3	Epitelioma dell'uter
7	C. L.	15 »	1872	Marzo	27	Papilloma alla lingu
8	R. L.	56 »	1871	Febbrajo	14	Epitelioma al canto i terno dell'occhio de
9	F. E.	56 »	1872	Febbrajo	24	Carcinoma del glan
10	V. A.	40 »	1872	Aprile	30	Cancroide al collo terino
11	Maggiotti Vinc.	9 mesi	1872	Marzo	6	Angiectasia alla gua cia
12	N. S.	30 anni	1872	Maggio	23	Angiectasia alla fron
13	Borini Michele	38 »	1872	Giugno	12	Tumore emorroidal

di **Galvano-Caustica** e loro **Esiti**

Varietà dell'operazione		Esito		Osservazioni
Dieresi	Caustica	Favorevole	Infausto	
»		»		Nell'Aprile 1875 presentava eccellenti condizioni generali e locali.
»		»		Esaminata nel Dicembre 1874 offriva aspetto vegeto e rigoglioso, senza accusare il più lieve disturbo alle vie genitali.
»				Nel Gennajo 1875 era in condizioni generali e locali eccellenti.
	»		»	Guarì dalla operazione, indi venne a soccombere per riproduzione del neoplasma.
	»		»	Id.
	»	»		Gennajo 1875 perdurava la guarigione.
»		»		Guarigione persistente nel Marzo 1875.
	»	»		Nel Maggio 1875 la guarigione non era punto turbata.
»		»		Id.
	»	»		Id.
	»	»		Id.
		»		Id.
»		»		Nel Giugno 1875 continuava a godere eccellente salute.

2.ª TAVOLA sinottica delle Operazion

Numero progressivo	Cognome e Nome	Età	Epoca dell'operazione			Genere della Malattia
			Anno	Mese	Giorno	
14	G. L.	23 anni	1872	Giugno	2	Immobilità della lin per morbose adere
15	Poggi Gioachino	42 »	1872	Aprile	10	Fistole anali
16	P. E.	28 »	1872	Maggio	7	Carie del mento
17	Braganti Adele	5 »	1872	Maggio	2	Angiectasia alla sp destra
18	F. A.	49 »	1872	Settemb.	28	Ulceri croniche fronte
19	B. E.	23 »	1872	Novemb.	4	Ulcera cronica gamba sinistra
20	M. A.	53 »	1873	Febbrajo	23	Cancroide della vice uterina
21	A. R.	40 »	1873	Febbrajo	26	Tumore emorroic
22	E. R.	28 »	1873	Aprile	4	Cancroide della li
23	A. B.	40 »	1873	Giugno	27	Epitelioma uterir

di **Galvano-Caustica** e loro **Esiti**

Varietà dell'operazione		Esito		Osservazioni
Dieresi	Caustica	Favorevole	Infausto	
»		»		Guarigione completa e persistente.
»		»		Nel Maggio 1875 il Poggi assicurava di non avere sofferto ulteriore incomodo.
	»	»		
	»	»		
	»	»		Nel Luglio 1875 vedeva a caso il signor F. perfettamente guarito.
	»	»		
	»	»		Nel Giugno 1875 rivedeva in Novara la sig. M. ed esaminatala la riscontrai perfettamente guarita.
»		»		
»			»	Guarì completamente dalla operazione, al volgere di un anno però venne a soccombere per ripercussione interna del cancro.
	»	»		Nel Gennajo 1875 esaminai l'operata senza trovare ombra di attività morbosa alla cervice uterina.

3.ª TAVOLA sinottica delle Operazioni d

Numero progressivo	Cognome e Nome	Età	Epoca dell' operazione			Genere della Malattia	del
			Anno	Mese	Giorno		Die
24	C. A.	30 anni	1873	Agosto	7	Epitelioma del co uterino	
25	R. D.	44 »	1873	Ottobre	7	Epitelioma del co uterino	
26	V. A.	39 »	1873	Novemb.	10	Tumore emorroida	
27	P. R.	64 »	1874	Aprile	7	Cancroide alla lin	
28	Perotti Carlo	53 »	1874	Giugno	14	Cancroide della lin esteso al piano or	
29	F. A.	35 »	1874	Luglio	6	Carcinoma della gina	
30	B. C.	12 »	1874	Marzo	7	Fibro encondroma serto sul setto nas	

di **Galvano-Caustica** e loro **Esiti**

Varietà dell'operazione		Esito		Osservazioni
Diercsi	Caustica	Favorevole	Infausto	
»			»	Guarì temporariamente indi venne a soccombere per riproduzione splancnica del neoplasma.
»		»		Nel Marzo 1875 trovavasi in eccellente stato di salute.
»		»		Guarigione tuttora stabile. Luglio 1875.
»		»		Guarigione persistente al Luglio 1875.
»		»		Guarigione stabile nel Luglio 1875.
»		»		Id.
»		»		Id.

4.ª TAVOLA sinottica delle Operazion

Numero progressivo	Cognome e Nome	Età	Epoca dell'operazione			Genere della Malattia
			Anno	Mese	Giorno	
31	C. M.	29 anni	1874	Novemb.	14	Epitelioma del c uterino
32	M. F.	56 »	1875	Gennajo	27	Carcinoma del c uterino
33	M. F.	64 »	1874	Dicembre	29	Tumore emorroida
34	Sguazzini Natale	54 »	1873	Maggio	10	Tumore emorroid
35	Monti Giuseppe	40 »	1873	Ottobre	15	Tumore emorroid
36	Amisano Luigi	45 »	1873	Agosto	16	Cancroide del pen

di **Galvano-Caustica** e loro **Esiti**

Varietà dell'operazione		Esito		Osservazioni
Dieresi	Caustica	Favorevole	Infausto	
	»	»		
	»		»	Morta per tetano insorto in 7.ª giornata.
»		»		Guarigione stabile.
»		»		Id.
»		»		Id.
»			»	Guarigione temporaria, recidiva dopo 5 mesi.

5.ª TAVOLA sinottica delle Operazioni

Numero progressivo	Cognome e Nome	Età	Epoca dell'operazione			Genere della Malattia
			Anno	Mese	Giorno	
37	Riscollini Carlo	55 anni	1873	Agosto	23	Cancroide al balano
38	A. F.	60 »	1874	Maggio	26	Cancroide della lingu
39	Fontana Carlo	54 »	1874	Dicembre	11	Iperplasia prostatica
40	S. F.	13 »	1875	Febbrajo	2	Angioma al volto
41	P. C.	37 »	1875	Gennajo	18	Fistola anale complet
42	Arditi Carlo	3 »	1875	Aprile	14	Macroglossia prol bente
43	B. M.	40 »	1875	Aprile	15	Cancroide dell'uterc

di **Galvano-Caustica** e loro **Esiti**

Varietà dell'operazione		Esito		Osservazioni
Dieresi	Caustica	Favorevole	Infausto	
»		»		Nel Luglio 1875 la guarigione era ancora costante.
»		»		
	»	»		
	»	»		Operato col setaceum candens.
»			»	Guarì perfettamente dalla fistola, per soccombere più tardi con tubercolosi florida.
»		»		
»		»		

6.ª TAVOLA sinottica delle Operazioni

Numero progressivo	Cognome e Nome	Età	Epoca dell'operazione			Genere della Malattia
			Anno	Mese	Giorno	
44	S. M.	38 anni	1873	Settemb.	23	Polipo uterino
45	R. P.	46 »	1875	Aprile	7	Fistole ano-sacrali o sifluenti
46	Porino Giuseppe	63 »	1874	Marzo	5	Epitelioma alla bas della lingua
47	Biello Giuseppe	37 »	1873	Maggio	29	Epitelioma del corp della lingua
48	B. M.	42 »	1875	Marzo	14	Polipo uterino
49	Modina Domenica	44 »	1875	Maggio	8	Cancroide della bas della lingua
50	I. A.	70 »	1875	Gennajo	23	Cancroide dell' occh destro

di **Galvano-Caustica** e loro **Esiti**

Varietà dell'operazione		Esito		Osservazioni
Dieresi	Caustica	Favorevole	Infausto	
»		»		Nessuna riproduzione
»		»		Operato col coltello galvanico ideato dall'autore.
»		»		Amputato dell' intera lingua dal cavo orale, il 12 Luglio 1875 non offriva il menomo indizio di riproduzione.
»		»		Dopo un'anno circa di stabile guarigione, il neoplasma riproducevasi alle ghiandole cervicali togliendo in brevi mesi di vita l'infermo.
»		»		
»		»		
»		»		

RIASSUNTO

Operati	Esito	
	Favorevole	Infausto
50	43	7